Alt om DATA's STORE PROGRAMBLAD

MARTS/APRIL 1986,
NR. 2 – KR. 29,85

# SOFT SPECIAL



**18 sider med hotte spilanmeldelser**

**Intelligente LEGO klodser**




**Lav din egen GARFIELD tegneserie**

**Masser af programmer til: Commodore 64, Amstrad, Spectrum, Memotech, Enterprise, Power, VIC 20, IBM, Lambda, Oric, Atmos, TI99/4a, QL, Marathon**

Alt om DATA

SOFT SPECIAL er fremstillet af redaktionen på månedsbladet "Alt om Data". Samtlige aftrykte programlistninger er afprøvet og gengivet efter korrektur.

# SOFT 2

**Ansvarshavende udgiver:**
Klaus Nordfeld
**Redaktion:**
Ivan Sølvason
**SOFT Check redaktion:**
Henrik Bang
Jacob Heiberg
Rasmus Kristiansen
Lars Merland
Claus Leth Jeppesen
Kapser Vad
Jan Brøndum
Morten Strunge Nielsen
**Udgiver:**
SOFT SPECIAL udgives af Forlaget Ny Elektronik ApS, St. Kongensgade 72, 1264 København K. Giro: 9 40 60 77.
**Produktion:**
ABK-Sats ApS
Niels Ingemann
Grafisk Design
Bargholz Offset Repro
Partner Repro
Lassen Offset
**Annoncer:**
Dansk Selektiv Presse
Tlf. 01-11 32 83
**Distribution:**
DCA, Avispostkontoret
**Et årsabonnement koster 164 kroner.**

**Hvis du mener, du har et rigtigt godt program til "Soft Special", send da kassettebånd, disc og gerne listning til redaktionen. Alle i blade eller på anden måde offentliggjorte programmer præmieres med op til 1.000 kroner, skattefrit. Bånd mv. returneres efter brug.
Alle indsendte programmer mærkes med navn, adresse og computertype.
Afsender garanterer at programmet er originalt.
Spørgsmål vedr. programmer i SOFT kan rettes til redaktionen hver torsdag mellem 14–16 på tlf. 01-11 28 33.**

## Indholdsfortegnelse



ISSN 0109-9523

**Næste nummer af SOFT udkommer d. 17. april.**




# Fortiden tur retur

*Is it the Power of Love? Temaet bag et nyt Commodore-spil er i hvert fald ikke til at tage fejl af. Der er amerikansk 50'er romantik og hurtig arcade-adventure så det basker. Vi er nemlig kommet tilbage til fremtiden.*

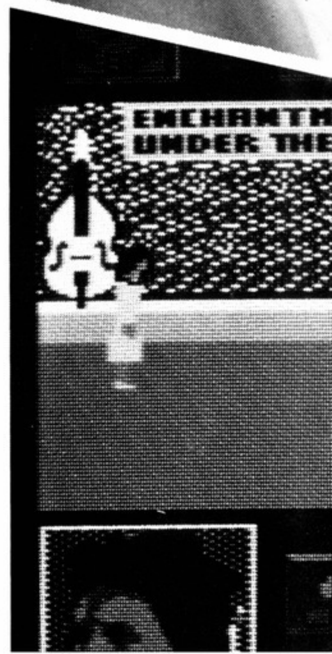
■ Spielberg har gjort det igen. Den amerikanske filminstruktør har med sin seneste kassesucces, formået at trække millionerne ind i biografens halvlumre mørke. Billetterne sælges verden over i et tempo, kun få film har kunnet formå tidligere, og fra producenten meldes der om rekordsalg: Aldrig har en enkelt film kunnet få så mange mennesker tilbage til biografen.

Nu er computerspillet kommet, naturligvis. Her forventer producenten også rekordsalg, og de har sat meget på ''spil'' for at det skal kunne lykkes. I krogene hviskes der om fremstillingsomkostninger på næsten 2 millioner kroner (for spillet alene), så de første mange kassetter SKAL i hvert fald sælges. Men tilbage til Spielberg, manden bag tidligere successer som ''Nærkontakt af 3. Grad'', ''E.T.'' og ''Goonies'', for bare at nævne nogle få. Det synes som om denne herre har et vist talent for at få sine film lavet om til computerspil, for alene de tre førnævnte har igennem nogen tid kunnet fås til både Atari og C64. Hans seneste film, Back to the Future – eller på dansk, Tilbage til fremtiden, trækker også publikum over det ganske land, og ikke uden grund.

**Filmen**

Den er smukt opført med lækre speciel efects, og så har både BT og Ekstra Bladet givet den fem stjerner. Selv så jeg filmen i en stor biograf i Texas, USA, på premiere-dagen i sommeren 1985. Først i december kom den til England, hvor den blev årets kongelige premiere-film, med Kongehuset til premiere. I Danmark blev den også flot modtaget. Har du endnu ikke set den, handler den om en ærke-





amerikansk teenager anno 1985, syttenårige Marty McFly fra California. Han er som alle andre forkælede USA-teenagers: Interesseret i hurtige biler, nemme piger og tung rockmusik. Og så kommer han altid for sent til High School.

Herfra fortsætter filmplakaterne i det store udland så: "Han mødte aldrig til tiden i skolen. Det var nogle af mulighederne, for **Back to the Future** er et computerspil med mange nye og interessante features, der ikke før er set i et spil til en hjemmedatamat. Samtidig kan du slå, og hver ting du gør, vil have en vis effekt på de forskelige figurer. Enten vil de blive stående, de vil følge dig, de vil løbe væk eller simpelthen ignorere situationen. På den måde kan du arrangere hvor de skal stå og gå, og på den måde få teenageforældrene til at danne par eller i det mindste møde hinanden.

Skærmene er detaljerede baggrudsbilleder af nogle af scenerne fra den 50'er by, der vises i filmen. Der er dansegulvet i High School, den lokale milkshake-bar, videnskabsmandens hus osv.

Nederst på skærmen viser et statuspanel med bl.a. et billede af Marty og hans bror og søster fra filmen. Dette fotografi forsvinder efterhånden som tiden går, og du ikke får George og Lorraine (din kommende far og mor), til at falde for hinanden. Har du derimod succes, vi mere af fotografiet afsløres, og når hele billedet er fuldt afdækket, er det med at komme til Doktor Browns hus, hvor tidsmaskinen står. Så er det nemlig "Tilbage til fremtiden" i løbet af 0.0. Nederst er også et tidspanel, der bl.a. viser hovr meget af de syv dage, du tilbringer 1955, der er tilbage. Samtidig viser et andet panel med et hjerte, hvor vilde de to teenagere er blevet med hinanden.

Grafikken er ganske nydelig, for teknikken bag hedder "digitizing". Med en såkaldt video-digitizer har programmøren taget billeder direkte fra filmen, og overført dem til 64'erens skærm. Samme teknik er brugt til titelbilledet, der ligner vores forside ret meget. Det er grafik, der næsten kunne forveksles med rigtige filmbilleder, og når Amstrad-versionen om kort tid kommer på gaden, vil digitizing også blive anvendt.



Kom altid for sent til aftensmaden. Men en dag kom han 30 år for tidligt."

Hvad der rent faktisk er sket er, at Marty er hoppet ind i en tidsmaskine og transporteret 30 år tilbage i tiden, til 1955. Her møder han sin mor og far som teenagers, og så begynder problemerne for alvor. Hans egen mor bliver nemlig vild med ham, og hvis ikke han kan få sin mor og far til at finde sammen, er det "sort tid" for hans fremtid. Så sker der nemlig det simple, at hans forældre aldrig gifter sig og derfor aldrig bliver hans forældre. Hvilket så betyder ingen Marty. Forvirret? Play the Game.

## Spillet

Computerspillet følger handlingen fra filmen ret tæt. Du er Marty og skal få dine (forhåbentlig) kommende forældre til at falde for hinanden. Desværre møder du visse forhindringer. Først og fremmest er moderen, i 1955 en teenager som Marty selv, vild med dig og ikke George McFly (Din/Martys senere far). Og så er der Bif. Han er rå, brutal og altid ude efter ballade. Bif vil altid prøve at genere din far, så han ikke vil rende efter din mor, og han vil især slå ud efter dig. Endelig er der doktoren, en skør videnskabsmand, som har bygget tidsmaskinen. Ham skal du have til at samarbejde.

Dit mål er som Marty i filmen, at arrangere situationer, så farmand kan mødes med mor in spe, men Bif er altid i vejen. Derfor må du ofte bruge list, og til det formål har du flere muligheder.

Mulighederne for aktiviteter begrænset af, hvor i byen, Marty er, men nogle af eksemplerne er:

– Køb en gang kaffe i baren.
– Giv kærlighedsdigte til nogle af de andre figurer i spillet.
– Spil på guitar, så dine forældre kan få en tæt svingom på dansegulvet.
– Spænd ben for andre figurer når de passerer.
– Klæd dig ud som en rummand, så andre bliver bange.
– Flyv afsted gennem byen på et skateboard, så Bif ikke kan få fat på dig.

## Konklusion

Hvis du vil være Kirsten Giftekniv, er **Back to the Future** simpelthen skabt til dig. Her er et spil hvor du igennem en hel uge, udelukkende skal koncentrere dig om at få to mennesker til at falde pladask for hinanden. Du skal bevidst arrangere situationer, så de to bliver vilde med hinanden, og selvom det er en total nyhed i computerspilenes verden, er det slet ikke så nemt som det lyder. Et eksempel? Få først Lorraine, din mor, ind i milkshake-baren. Få derefter manøvreret også George derhen. Få så Bif til at jagte dig rundt, spænd ben for ham, og få George til at smække Bif een, så store stærke Bif er groggy.

Herefter vil Lorraine være imponeret over "mandige" George, din far, som så vil få en højere stjerne hos hende. Jo, og tænk bare på, at der er mange, mange flere muligheder, du kan arrangere som "tilfældigheder".

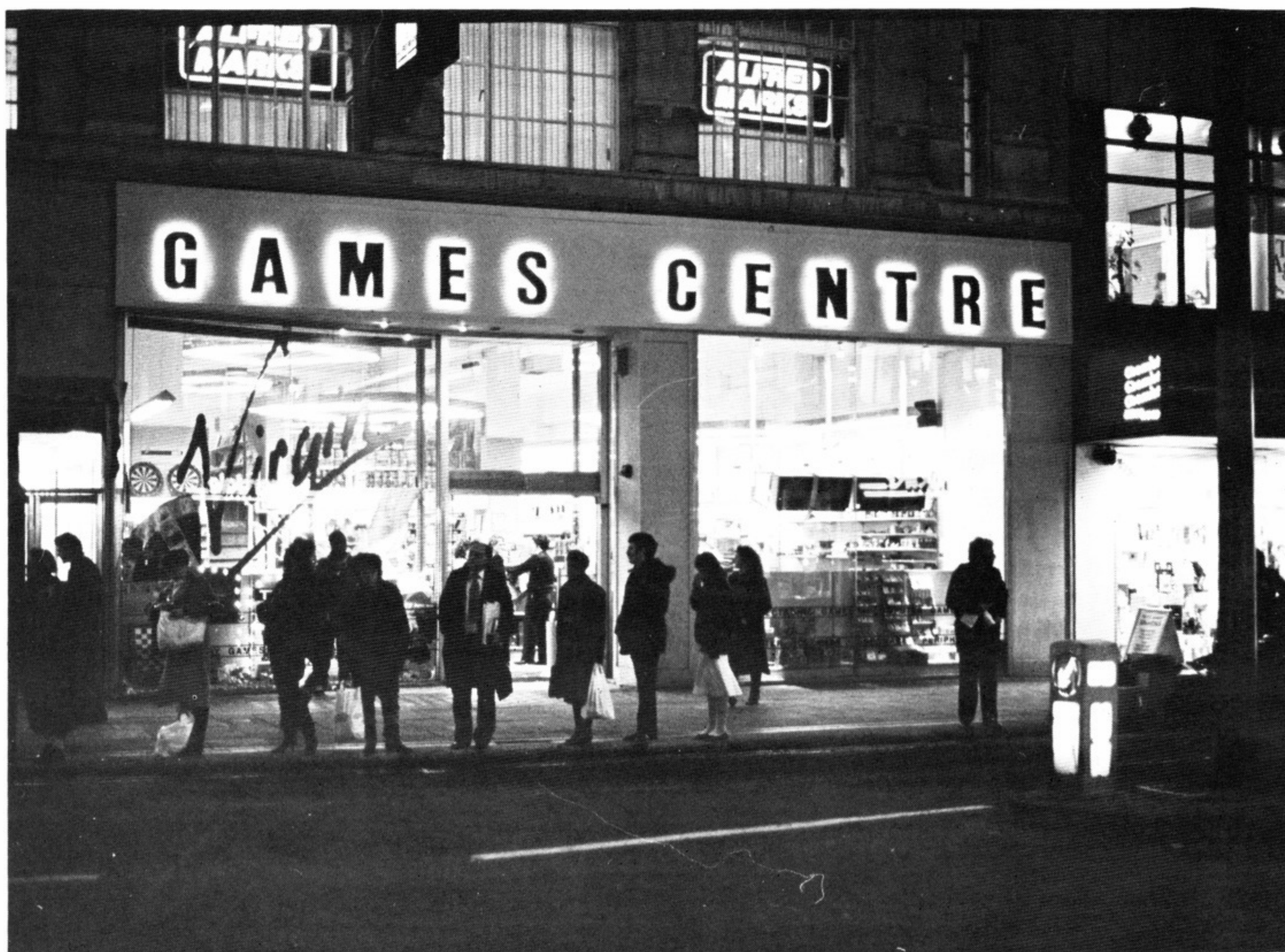
Grafikken er pæn, handlingen yderst original – og lyden? Hvis du nogensinde har hørt "The Power of Love" fra Huey Lewis (og DEN landeplage kan du ikke have gået glip af), vil du forstå, hvorfor vi mindst må give lydsiden 11. På 64'eren lyder den næsten som et direkte kopieret soundtrack fra filmen.

**Back to the Future** er et spil ud over det sædvanlige, bygget over en film udover det sædvanlige. Alene slægskabet med filmen af samme navn, vil helt klart sælge en del spil, men bortset fra det ER **Back to the Future** faktisk et godt spil. Måske lidt svært at lære, men faktisk ganske godt. Du bliver ikke snydt, hvis du går en tur i biografen og ser "Tilbage til Fremtiden". Sådan er det også med spillet: Du bliver ikke snydt, du får noget for pengene . . . □

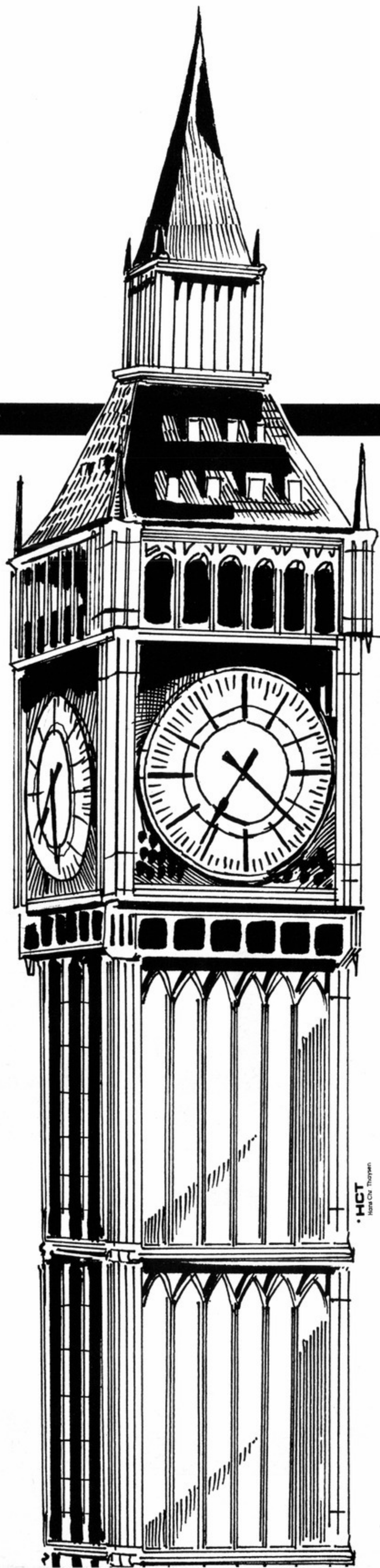
*Rasmus Kirkegård Kristiansen*

| | |
|---|---|
| Grafik | 11 |
| Lyd | 11 |
| Spænding | 10 |
| Fængslende | 9 |
| Pris/kvalitet | 10 |

*VIRGIN hedder selskabet bag hit-spil som Falcon Patrol, Sorcery og Strangeloop. Men Virgin er også meget andet. "Soft Special" har besøgt dem, og kan her afsløre hemmeligheden bag deres succes.*



# LONDON RAPPORT




■ Antallet af firmaer, der som engelske VIRGIN har skabt sig et navn på den internationale software-scene, kan tælles på fingrene. Men med bestsellers som Falcon Patrol I og II, Sorcery og Sorcery Plus, Strangeloop og mange andre, har VIRGIN flere gange toppet bitlisterne både herhjemme og i det store udland. Oveni kommer, at firmaet ejer en kæde af pladeforretninger over hele England, en af Londons største software-forretninger, et nyt lovende flyselskab og hele to software-huse, der fremstiller spil så det rasler. Der er liv i den bly Virgin, det engelske ord for jomfru, og ''SOFT Special'' har kigget firmaet i kortene.

**Virgin Software**

Herhjemme kender de fleste Virgin fra spil som ''Falcon Patrol'' og ''Sorcery'', der hver især har været store hit på henholdsvis Commodore 64 og Amstrad. De er fulgt op begge to med bedre efterfølgere, men Virgin har også produceret en stak andre titler som f.eks. deres seneste Amstra-bestseller ''Strangeloop''.

''Gang of Five'', udviklingsteamet bag Virgin, er kendt og beundret i de engelske computerkredse, og forlydender går, at imponerede tilbedere muligvis starter en ''Gang of Five Fan Club''. Så gode mener folk, Sorcery og Strangeloop er, og kultbevægelsen får da også nogle bemærkninger med på vejen fra ''Gang of Five'' i begyndelsen af den udvidede Sorcery Plus's demo.

Virgin Software har på få år fået stakkevis af fans over hele England, ja måske endog hele verden. En ting er sikker: Hver gang, firmaet lancerer en ny titel, er den garanteret en plads på de engelske hitlister over compterspil. Så godt sælger hvert eneste spil fra Virgin . . .

**Rabbit Software**

Et af de sidste nye ''hotte'' skud på Virgin-imperiets stamme hedder Rabbit Software. Engang var dette firma et lille, selvstændigt softwarehus, der måtte lukke på grund af den hårde engelske konkurrence i branchen, men nu har Virgin altså købt resterne og rettighederne til navnet, der nu kan bruges til at lancere et nyt image i den skrappe britiske software-industri. Mønstret er kendt før.

Mange af de software-firmaer, der eksisterede i 1982 og 1983 men siden gik ned, er blevet opkøbt og senere genopstået som ''nye'' firmaer med en række nye spil. Bug Byte, Blaby og nu Rabbit er kun nogle af eksemplerne, og fælles for dem er, at de udelukkende markedsfører lavpris-software i dag. Det er spil lig Mastertronic og Firebird – det, de i England kalder ''budget software'' og som vi herhjemme kan erhverve formedelst 39,95.

Således også nu Rabbit, som Virgin har købt og gendannet til et firma med billig-spil over hele linien. Rabbit er en direkte konkurrent til firmaer som Mastertronic, og selv om vi endnu ikke har set det helt store fra det ''nye'' firma, forven-



***Her er vi inde i Games Centre. En af Virgins store software attraktioner.***

ter alle at se en række nye sællerter i løbet af meget kort tid. Allerede nu har enkelte af Rabbits første lavpris-titler fået positiv omtale i de engelske blade, og når de lander på de danske breddegrader, vender ''SOFT Special'' naturligvis tilbage til dem med omtale i spalterne. Der er noget at se frem til.

**Virgin Records and Tapes**

Grundstammen i hele Virgingruppen hedder Virgin Records and Tapes. Det var med en lille, ydmyg pladeshop, Virgin i sin tid startede, og i dag er selskabet Englands førende leverandør af musik til en billig penge. Virgin-afdelinger ligger spredt ud over hele Storbritannien, og firmaet har sågar egne pladestudier. Udover at forhandle plader, indspiller Virgin nemlig også sine egne, under mærket ''Virgin Records and Tapes'', og distribuerer ud til landets forretninger. På musikmarkedet er Virgin en klar succes, og det var da også denne succes, der fik firmaet til i 82-/83 at bevæge sig ind på software-markedet med bl.a. VIC20 spil som Creepers og Enhavi. Siden dette skridt er udviklingen gået fremad slag i slag,og Virgin er i dag et rent succes-navn inden for mange områder af det britiske erhvervsliv.

**Virgin Atlantic Airways**

Virgin-koncernes vildeste påfund er et nyt luftfartsselskab, Virgin Atlantic. Det nye flyselskab har specialiseret sig i billige ruteture, tværs over Atlanten (f.eks. London-New York til 99 pund), og på kort tid har det manifesteret sig som et af de friskeste flyselskaber i England. På flyene ser navnet ud som om det er sprøjtet på med en spraydåse i graffiti, og deres TV-reklamer kan mildt betegnes som skøre. De, der har været så heldige at opleve nogle af TV-reklamerne for Virgin Atlantic Airways, er simpelthen flækket af grin. Budskabet i dem er sprængfyldt med krudthumor, og rejsende, der har taget med flyene tværs over dammen, melder da også om en skæg tur med en vaks besætning. Og så er Virgin-luftfartselskabet forøvrigt en af de få i verden, der har indført videospil ombord som ''in-flight entertainment''.

En ting er sikker: Vi danskere har endnu lidt at lære. Når en pladekæde/spilproducent kanstarte sit eget luftfartsselskab, må det være noget helt specielt. Hvem kunne f.eks. forestille sig FONA Airways, Fredgaard-in-the-sky eller Quicksoft-Air ruterne? Nej, vel. Med Virgin er det straks noget helt andet. Her kan alt lade sig gøre.

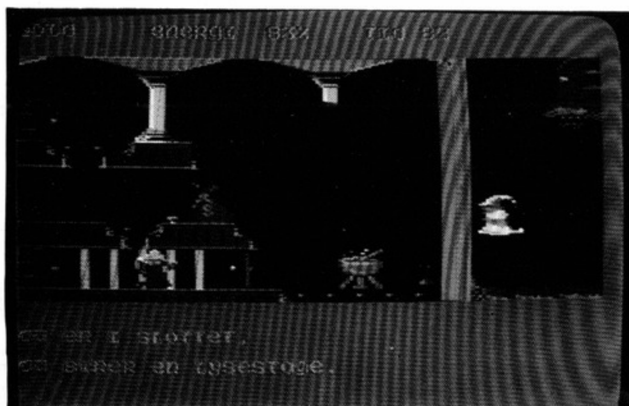
**Games Centre**

De gør det da også på Oxford Street nummer 1000. Denne bygning huser et andet af Virgins nyere projekter, nemlig The Virgin Games Centre. Stedet er et spil-paradis i ordets bredeste forstand, for på flere niveauer er forretningen spækket med alsken spil. Er det kortspil, du er ude efter, kan du her vælge mellem godt 30 forskellige typer, men også andre spil forefinde si rigt mål. Her er alt lige fra Monopoly, det engelske Matador, over krigsspil til Dungeons and Dragons og role adventures. Og så er der computersoftware.

Virgin Games Centre har Londons næststørste udalg i computerspil, og ledelsen gætter på et sted mellem 4000 og 45000 forskellige titler. Samlingen optager hovedarealet i den store forretning på Oxford Street, og omfatter spil til Commodore 64, MSX, Spectrum, Amstrad, QL, IBM PC og C16/Plus 4. Oppe under loftet hænger monitors med de sidste nye spil å, og et blik ind bag disken, afslører en væg



# LONDON RAPPORT



***En af Virgins største succes ser til Amstrad, og nu også til Enterprise, er helt klart Sorcery.***

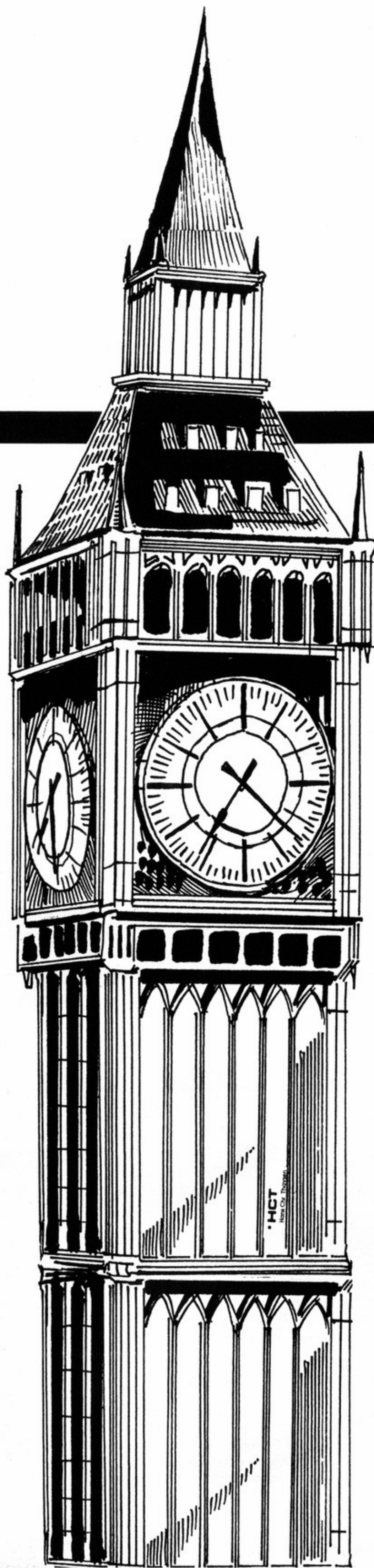
dækket med spil-kassetter fra gulv til loft. Ude på gulvet står også reoler med masser af software, og endnu en endevæg er dækket med spil. Der er meget, og kasseapparaterne står da også yderst sjældent stille i stedets store computerafdeling, bekendtgør en ansat os. Vi forstod ham udmærket. Udover den enorme mængde software, forhandler Virgin Games Centre "forresten" også lige joysticks, diskettestationer, computere og bøger om data. Sådan! En mega-store i udvikling.

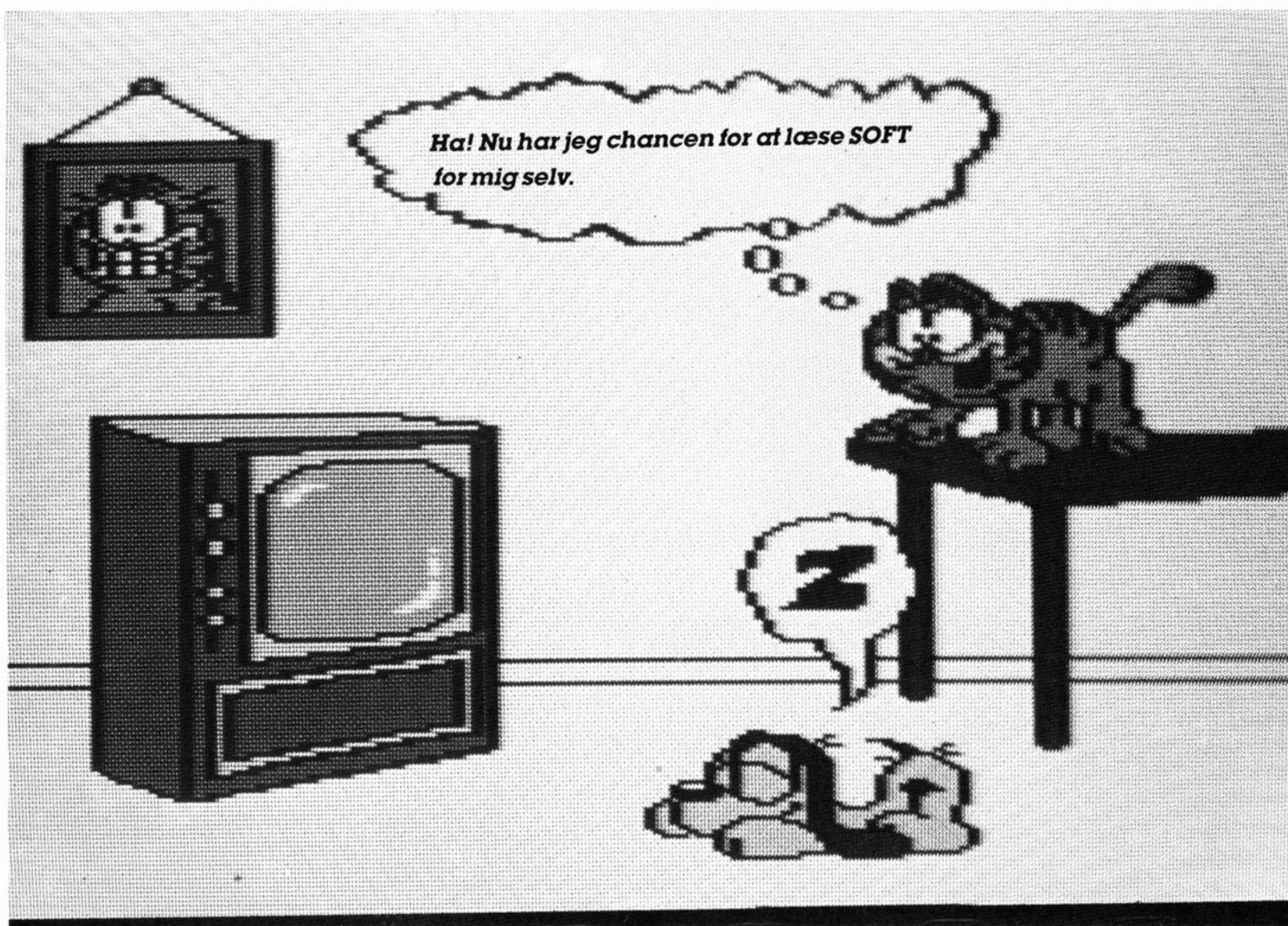
**Virgins fremtid**

Snyd ikke dig selv for Virgin Games Centre næste gang du er i London. Stig af ved Tottenham Court Road, gå et par minutter ned ad Oxford Street, og find én af Londons bedste software-mæssige oplevelser på højre hånd. Ikke langt derfra ligger Virgin Compact Disc Centre, Virga Mega Store (plader og bånd) eller Virgin Classical Annex. I området ligger også Virgin Airways og i én af de nærliggende sidegader, er Virgin ved at få opført endnu en høj kontor- og administrationsbygning. Det er også tæt herved, en del af Virgin Software holder til, og andre steder ligger Rabbit Software, Virgin Pladestudierne og Virgin distribution.

Koncernen er stor, og når Madonna synger "Like a Virgin", er det garanteret ikke Virgin i England, hun tænker på. Dette selskab er nemlig blevet så stort, siden de startede med computersoftware, at adskillige nye forretninger og et enkelt luftfartsselskab samt endnu et software-firma er kommet til siden. At det kan lønne sig at lave gode spil, har succeshistorien Virgin vist. Og som udviklingen tegner, er Virgin kun på vej mod endnu lysere tider, endnu større højder. De udvider, starter nye projekter og laver endnu mere af den gode software' "Gang of Five" er blevet kendt for. Det går bedre og bedre. Altsammen i Virginregi, jomfruens tegn. □

*Rasmus Kirkegård Kristiansen*






# Computer &

■ Gad vide om Jim Davis vidste at hans fritidssysler ville gribe om sig, som de virkelig har gjort. Hans fritidssyssel, som jeg så frejdigt kalder det, er den efterhånden verdensberømte frække fede lasagneædende kat: GARFIELD.
Garfield har ikke alene grebet om sig, men grebet om alles (eller næsten alles) hjerter. Utallige gange må vi jo nikke genkendende til de situationer, Jim Davis stiller Garfield overfor. Det er lige før man ikke kan læse "Ham" i toget, af frygt for, at andre tror at man er småskør, når man sidder og fniser for sig selv. Eller hva! Hvor ofte har du ikke været ude i en situation, du har visualiseret i tegnefilm, med lyde og tekster, som du kunne tænke dig det skulle have set ud på film?

## Garfield på computeren

NU har du snart muligheden for at realisere en del af dine drømme i den retning. For nu kommer Garfield ind i dataverdenen, hvor han ihvertilfælde ikke indtil videre, har sat sine poter.
Han har åbenbart også sat sine spor i den, i forvejen så travlt rumbeskætigede softwareverden.
Du vil nemlig snart kunne lave dine egne Garfield tegneserier. Jo, den er god nok, for om kort tid kommer der et program, der med lidt tids studeren, og din hjælp selvfølgelig, vil kunne producere den ene strip efter den anden.
Men det er jo selvfølgelig ikke nok, postkort kan du også selv designe, samt udprinte Garfield labels.

## Vi starter op

Men lad os starte fra en ende af: Når du har loadet programmet ind, sidder den "fede kat", foran et keyboard, parat til at drible med rouladen. Efter du er blevet instrueret om hvor forbudt det er at kopiere programmet (det ved vi jo i forvejen), kan du få lov til at begynde.
Programmet er fuldt menustyret, hvilket gør det meget behageligt at arbejde med. Det er bygget op, så enhver kan forstå og arbejde med det, i løbet af meget kort tid.
En introduktion, der vil få enhver til at tage sig til hovedet, bliver du præsenteret for! Nemlig, hemmeligheden bag en tegneseries tilblivelse. Det er egentlig ikke så svært, ifølge programmet ihvertilfælde.
Du starter med en baggrund (det er da nemt nok – ikke?), så propper du nogle figurer på, lidt "special effects", og til sidst nogle rammende kommentarer, eller sjove udtryk. Noila, så har du, kom ikke andet, begyndelsen til en tegneserie. Men dette er ikke en helt almindelig tegneserie, det er nemlig en Garfield tegneserie. Ikke engang nok med det, for det er DIN Garfield tegneserie, og du er den eneste i hele verde, der har netop det

# Lasagne

specielle billede, som vi om lidt skal i gang med at konstruere med Garfield.

### Hovedmenuen styrer alt

Der er naturligvis en hovedmenu, og den er vores udgangspunkt. Du kan (næsten) uanset hvor du er, vende tilbage til den med CTRL-C.
Hovedmenuen består af 8 "features". Først den mest elementære, nemlig "SEE PICTURE", hvor vi kan se hvad det er blevet til indtil videre. Hvis du prøver den nu, vil du se at der er absolut intet.
Men det kan der rådes bod på, allerede med det næste punkt på hovedmenuen, og det er: "Get back-ground". Her kan du vælge mellem forskellige situationer. Der er bl.a. Room (et tomt rum), Table (værelse med et bord i), Tree (et træ) osv. osv. Netop her grundlægger du dit Garfield billede, så vælg med omhu.
Næste punkt på hovedmenuen er "Get Stick-ons": Denne funktion giver dig mulighed for at vælge mellem 7 underpunkter. Der er "Stick-ons", "Garfield", "Odie", "Jon", "Friends", "Props" og "Quotes". Den første: "Stick-ons" indeholder en masse forskellige rekvisitter, der vil sætte lidt kulør på den baggrund, du valgte for et øjeblik siden. Der er f.eks. et vindue med en solnedgang. Og meget andet i den dur, som du selv skal have lov at rode med. Så er der "Garfield", som jeg synes taler for sig selv. Ligesom "Odie" – på dansk Futte, "Jon" – Garfields's plejefar, "Friends" - der indeholder et par kendte figurer, som indtil videre vil være en hemmelighed. Så er der "Props", der indeholder det krydderi, der vil give dine Garfield-tegninger deres personlige præg. Ting som: En tidobbelt sandwich, et billede til at hænge på væggen, et kødben, og en masse andet spændende, som du vil kunne få utallige timer til at gå med. Alene det, at få placeret alle disse ting rigtigt, tager tid at lære/finde ud af. Til sidst er der "Quotes", der jo egentlig betyder anførselstegn i datasprog, til at skrive sine konstanter i f.eks. en printsætning. "Quotes" er nemlig alle disse sjove bobler, med mere eller mindre rablende gale tekster, udtryk, lydord, you name it. Og når vi har klasket et par af dem på vores billede, er vi vist ved at være klar til at bruge "See-picture", for at se vores mesterværk.

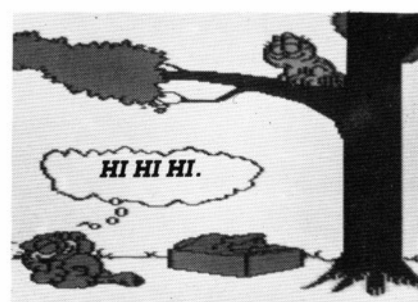
### Masser af rettemuligheder

Men du er ikke helt tilfreds med den tekst du har valgt, eller madskålen skulle alligevel ikke have været med. Det er der råd for, hvis vi bevæger os et skridt længere ned af Menu-stigen. Her finder vi: Erase Stick-ons. Hvis den ikke taler for sig selv, godt nok på engelsk, så ved jeg ikke.
Men vær forsigtig med den. Funktionen er nemlig bygget sådan op, at der er en helt masse kasser at vælge imellem. Lige fra de helt små, til nogle ordentlige basser. Når du har valgt den du vil bruge, placerer du den over den "Stick-on" du skal slette. Men desværre kan du meget nemt komme til at fjerne alt for meget, hvis du har placeret disse "Stick-ons" for tæt på hinanden.

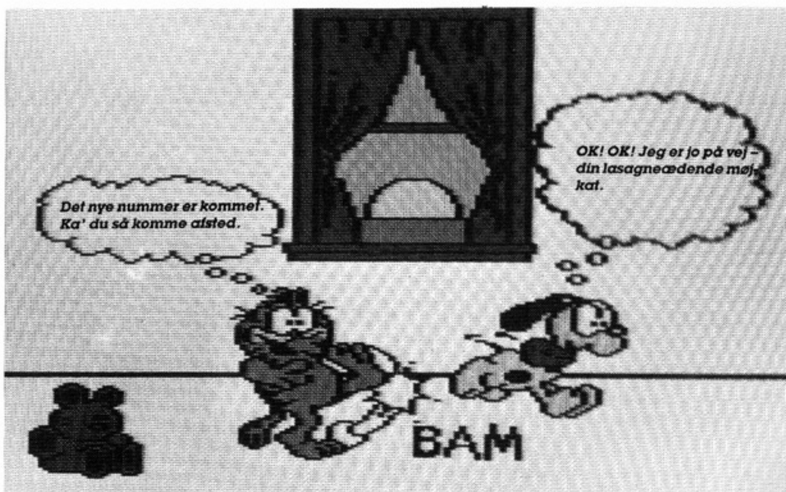
Då er vi kommet til "Special Artwork", der er næsten det samme, som det vi lige har gennemgået, men nu er det blot med billeder i højopløselig grafik!!
Derefter skal vi gemme vores tegneserie.

### Billederne saves på en datadisk

I "Data Disk" kan du save, loade, se billedet i hukommelsen, initialisere, og returnere til Create(hoved)menuen.
Så du propper en tom disk i drevet, og skaber dig en datadiskette. Derefter saver du dit billede.
Der er lagt en lille routine ind på din disk, der styrer og navngiver dine billeder. Der er desværre ikke plads til mere en 10 billeder på en normal disk-side. Men det er vel nok til at leve med. Du kan jo altid slette de ældste billeder, efterhånden som du bliver bedre til at lave tegnerserie-billeder.
Når du har savet dit billede, er det efterhånden på tide at se hvordan det kom til at se ud. Det er nu nu skal afgøre din fremtid: Tegneserieforfatter, eller ej.
Du kan udprinte og vælge mellem "Poster", "Label" og "Cartoon". Deri ligger muligheden for at lave egne fødselsdagskort, labels til skolebøger, og det eneste der sætter grænsen, er din egen fantasi.



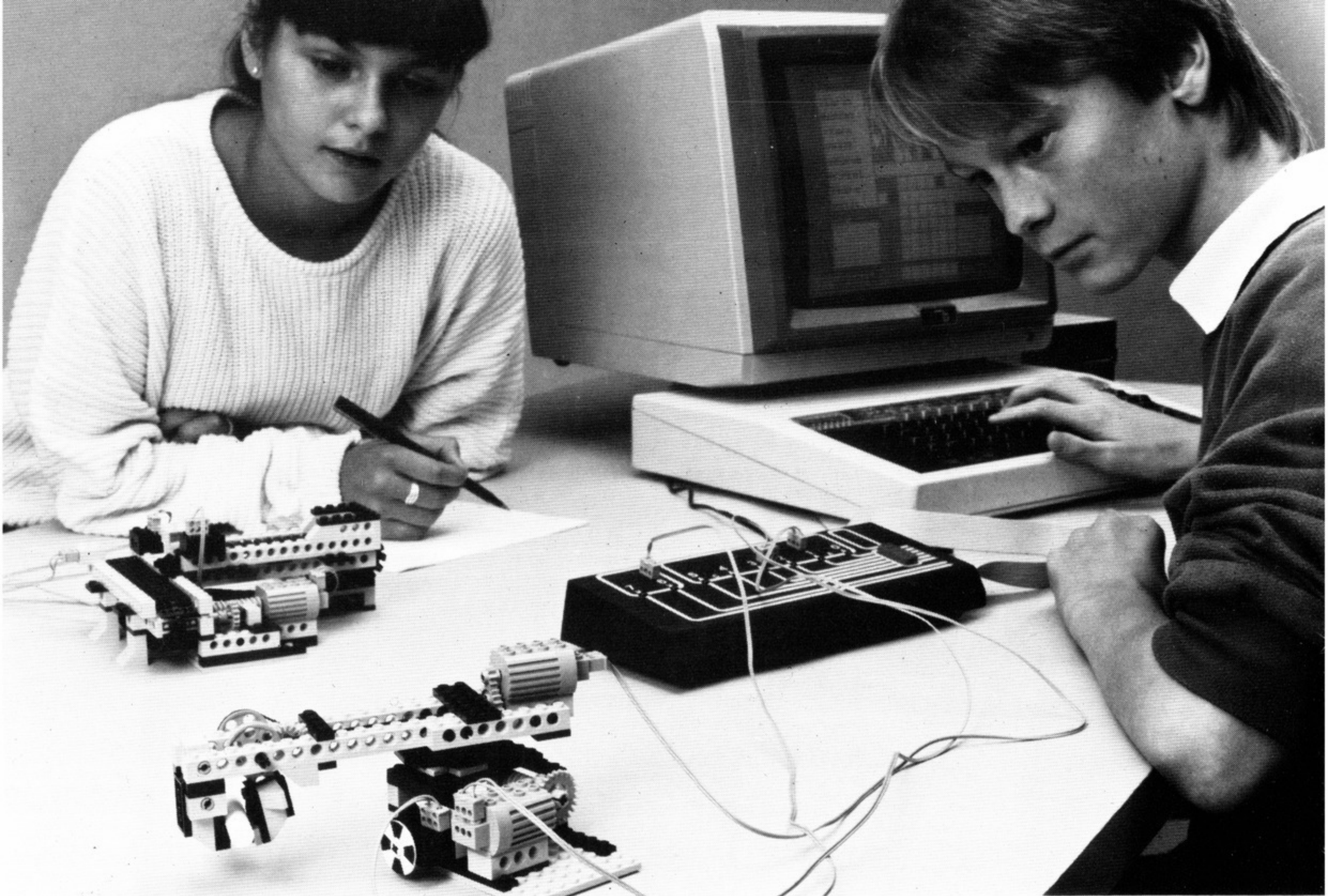
***Bettemus har vist misforstået artiklen om forgreningsteknik.***




### Garfield i køkkenet

Det er sikkert at der ligger mange timers sjov og underholdning i denne kendte figur's entre på hjemmecomputermarkedet. Men ikke nok med det! Hvad med at lave labels til alle krukkerne i køkkenet, hvor Garfield er i gang med lasagne. Eller hvor han sparker Futte ud i det ydre rum, ja der er som sagt utallige muligheder, og kan du lide Garfield, vil du også blive helt vild med dette program.
Programmet der for øjeblikket kun sælges i USA, forventes til det danske marked om kort tid. Til dem der ikke kan vente, kan I henvende jer til:
Ahead Designs
Developmental Learning

Materials
One DLM Park
Allen, Texas 75002 U.S.A. □



# Intelligente klodser

***LEGO er gået ind i computertidsalderen. De lancerer nemlig, senere på året, et helt computerstyret robotbyggesæt til de danske skoler og læreanstalter. "SOFT Special" var på pletten ved det officielle pressemøde.***

■ En plotter – bygget af LEGO-klodser!! Jeg gned mine øjne en ekstra gang, da jeg efter 4 timer i tog og bus ankom til Billund, og dér blev præsenteret for LEGO-koncernens seneste udspil: LEGO Technic Control. På et stykke A5-papir tegnede plotteren en ugle, og LEGO logo'et med store bogstaver. Hastighed og opløsning lod noget tilbage at ønske, men det hele virkede! LEGO Technic Control er en videreudvikling af LEGO Technic serien. En serie der indeholder tandhjul, tandstænger, el-motorer, plejl-led, gear – ja alt hvad man skal bruge for at lave små tekniske modeller. Den store nyhed er en sort boks – interfacet – der gør det muligt, at styre LEGO-modellerne fra en hjemme-computer. Der er indtil videre udviklet interface til C-64, RC-PICCOLINE og BBC.

**Smart interface**

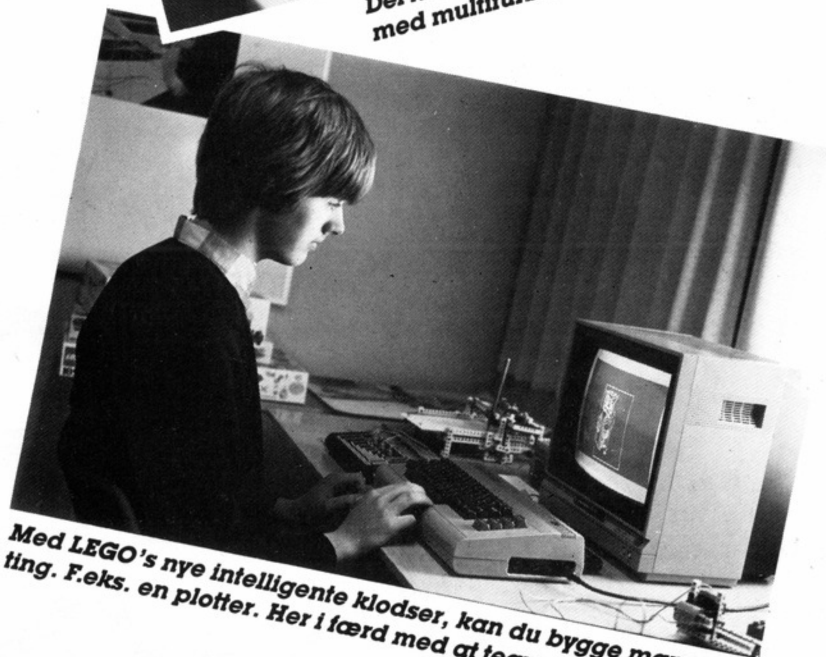
På boksen er der seks udgange, hvor man kan styre forskellige motorer m.m. Desuden finder man to indgange, hvortil man kan tilslutte opto-sensorer (fotoceller a la dem man har i butiksdøre). Opto-sensorerne er den anden store nyhed i LEGO Technic Control. Interfacet, der er fremstillet af Modulex – en virksomhed i LEGO-gruppen, er ganske pædagogisk opbygget. Der er lysdioder for hver udgang/indgang, der indikerer om udgangen er tilsluttet eller afbrudt. Man har givet udgangene/indgangene numre fra 7 ned til 0, for herved at introduceret byte-begrebet. Desuden er der en nød-stop tast hvis man skulle miste Control over Technic'en. Det mest interessante er imidlertid ikke Hardware siden af dette LEGO-projekt, der har involveret ca. 75 medarbejdere i koncernen. Det interessante er den måde man tænkt sig systemet skal anvendes: Nemlig i undervisningen i datalære i folkeskolen. Til dette brug har man udviklet et specielt sprog der har arbejdstitlen "LINES". Sproget har man udviklet i samarbejde med flere udenlandske virksomheder, bl.a. pionerorganisationen indenfor EDB i undervisningen: Microelectronics Education Programme (MEP) i England.

Som en af de første udenfor LEGO's hermetisk lukkede udviklingsafdeling, fik jeg lov til at prøve systemet. Men lad os først se på hvordan LEGO har tænkt sig, at LEGO Technic Control skal indgå i undervisningen.

Det hele starter med en model bygget i LEGO-klodser. Det kan være en model af en kran, af en vaskemaskine, af en sortere-maskine eller af noget helt syvende. Modellen bygges med motorer, tandhjul, gear og hvad man ellers har brug for – Technic-serien giver mange muligheder. Modellen tilsluttes nu en slags styrepult, der består af en række kontakter, så man kan

styre motorerne. Man styrer nu modellen fra pulten, og beslutter sig for hvad man vil have den til at gøre. (Eks: kranen flytter et stykke kridt fra et sted til et andet). Til denne operation laver man nu nogle "styrekort", der simpelthen består af kartonstykker der trykker på en bestemt kombination af tasterne. Næste skridt består så i at lave den serie af kort, man har fremstillet om til et computer-program, og tilslutte modellen til interfacet.


**Der kan også bygges robotter med multifunktioner.**


**Med LEGO's nye intelligente klodser, kan du bygge mange ting. F.eks. en plotter. Her i færd med at tegne en ugle.**

### Sådan gik det vor udsendte

Jeg havde lavet en simpel model af en automatisk dør, der kunne åbne og lukke. For at sætte motoren i gang med at åbne døren, skulle kontakt nummer 0 være tilsluttet. For at få den til at lukke skulle nummer 1 være tilsluttet. Men først måtte jeg finde ud af hvor lang tid det tog at åbne og lukke døren, og jeg besluttede, at jeg ligeså godt kunne lave et lille program og derved forsøge mig frem.

### Programmeringen foregår utroligt simpelt

Først skrev jeg "frem", så jeg selv var klar over hvad der foregik. Herefter skulle jeg angive kontakt-kombinationen, og jeg skrev 00000001. Endelig skulle jeg skrive en tid, og jeg satsede på 5 tids-enheder. Her får man meget enkle midler et utroligt godt indblik æi hvad styring går ud på, tænkte jeg, og satte systemet i gang. Resultatet var en ren katastrofe: Min model gik i stykker fordi jeg havde givet for lang tid, og åbenbart samlet modellen for dårligt. Jeg forsøgte et par gange til, og kom frem til at man skulle bruge 3 tidsenheder, og lavede et program der både åbnede og lukkede døren. Over en kop kaffe overvejede jeg hvordan man kunne udbygge modellen, og i en kasse fandt jeg et par foto-censorer. "AHA – jeg laver en supermarkeds-dør med automatisk åbning", tænkte jeg. Jeg fik monteret foto-censorerne i indgangene (nummer 7 og 6). Nu blev programmet lidt mere kompliceret, for pludselig skulle jeg til at tage højde for visse betingelser, som skulle være opfyldt for at få døren åben: Enten skulle den ene foto-celle være påvirket, eller også skulle den anden. I sproget var der en kommando til at lave lykker med, og en til betingede lykker, og hurtigt fik jeg snedkereret et nyt program sammen. Det virkede!! Det var her at alle mulige sjove ideer begyndte at myldre frem: Hvad med en tyverisikring, hvor man kun må være i supermarkedet et vist stykke tid, ellers lyser en lampe – vi forudsætter at der kun er én kunde i supermarkedet af gangen. Samme opstilling, men et nyt program. Eller hvad med .... eller måske ....
Jeg blev afbrudt af en flink medarbejder fra informationsafdelingen, der sagde, at nu var det vist ved at være tid for den bus, jeg skulle med.

LINES virker utrolig simpelt at gå til og meget pædagogisk opbygget. Der er kun ganske få kommandoer, da sprogets eneste funktion er, at virke som undervisningsredskab sammen med LEGO-interfacet. Sammen med sættet, der kun sælges til skoler, leveres lærer-vejledning og elevhæfter, med forslag til 5 modeller. Men som det ses, er der rig mulighed for selvstændig kreativ udfoldelse.

Undervisningsmaterialet vil blive udviklet specielt til det land hvor det skal bruges. Især da man anvender forskellige pædagogiske principper i f.eks. England og Tyskland, og derfor ikke blot kan oversætte materialet. Det materiale der vil blive leveret med den danske udgave af systemet, er man for øjeblikket ved at teste på forskellige skoler rundt om i landet. Resultaterne betegner man hos LEGO som "yderst tilfredsstillende".

Man vil i første omgang satse på det europæiske marked, men regner med i 87 at forsøge sig i USA. Her er det maskiner som APPLE og IBM-PC man skal anvende. Her er man i gang med at undersøge mulighederne for at anvende systemet sammen med Papperts sprog LOGO, der er meget udbredt "over there".

### Så er der prisen

Prisen for en æske LEGO Technic Control bliver ca. 3.000 kroner, og en sådan æske kan altså ikke erhverves af private, med mindre man har kontakt til en grossist der leverer til skoler.

Produktet vil uden tvivl bringe en helt ny dimension ind i den meget teoretiske datalæreundervisning. Pludselig kan man se en klar sammenhæng mellem maskinens model-sprog og den tredimensionelle virkelighed. Man kan godt misunde de kommende datalære-elever den del – først nu bliver det muligt at lære om industriel styring ved egne erfaringer. □

*Henrik Zangenberg*




# Dø med støvlerne på

*Hører du til i det forkerte århundrede? Er du ikke den der går af vejen for en god kamp? Ville du hellere have været cowboy? Så er drømmespillet kommet. Her får du nemlig chancen for at spille barsk sherif i en by ude i det vilde vesten.*

■ I gamle dage i det vilde vest, hvor det eneste du kunne stole på, var din colt, kunne du kende en mand på hans lugt. Her behøvede du ikke læse eller gå i teatret for at opnå spænding. dengang gik du ned på den støvede hovedgade, og betragtede sheriffen arrestere en falskspiller, eller stoppe en bankrøver. Det nyeste, hotteste og flotteste westernprogram, **Law Of The West** tilbyder dig et pust af samme stemning.
Du er sherif i flækken Tinhorn City, og skal ved hjælp af alle dine åndsevner, forsøge at håndhæve loven. Enhver sherif har sine principper, og det er disse der gør ham til den mand han er. Det har utallige westerns allerede spundet guld på.
Spillet udsætter dig for en række forskellige hændelser, som du selv skal tage stilling til. Du skal nemlig finde den passende bemærkning på det rigtige tidspunkt.

Skærmen er sat op som en splitscreen, dvs. de øverste 5/6 er reserveret til grafik, og den nederste 1/6 bruges til tekst. Du kan i hvert enkelt situation vælge, med joystick mellem 4 passende svar. Til tider er meningen den samme uanset svaret, men der findes, som enhver ved, mange måder at sige en og samme ting på. En smule diplomatisk sans kan til tider være påkrævet.
**Law of The West** tillader dig at spille alle roller, lige fra nådesløs psykopat til et helgenagtigt dydsmønster. I løbet af din dag som sherif, møder du alle typer mennesker. Nogle ærlige og retskafne, mens andre er fordærvede, med en samvittighed, der er sort som den dybeste kulkælder. Det er ikke altid lige nemt at skel-

ne mellem god og ond, så der er brug for en god portion sund dømmekraft.
I første scene står du ved indgangen til byen, og kan i venstre side af skærmen, se halvdelen af dig selv stå med ryggen til. Sådan står du hele spillet igennem, parat til lynsnart at trække din blyspreder.
I første scene træder en svedig fedladen mand ind. Han stiller sig lige foran dig, og siger i cowboyjargon ''Are you the sheriff of this stinking town?''
Du tænker dig lidt om, og finder det bedst at svare i en aggresiv nedladende tone ''What's it's to you, punk?''. Stemningen er allerede lagt, du er barsk, kynisk og konstant. Han giver nu et uinteressant svar i samme dur. Hvad gør du nu? Du risikerer at han pludselig trækker, før du når at blinke med øjet. Men når man har sagt a må man også sige b, så derfor svarer du ham ''Hey, I've seen your face on a wanted poster''. Den gumpetunge cowboy begynder nu at trække i land, ved at svare ''I didn't commit that crime. I'm leaving''. Sagen er nu gået op i en spids, og du kan enten lade manden løbe og opføre dig som en kryster, eller som en ægte sherif ville have gjort, bure lømlen inde. Svaret bliver i dette tilfælde ''I'm taking' you to jail, son''. Enten trækker han nu eller også giver han op. ''Don't shoot, I just want a fair trial''. Der var ikke meget mod på bunden af denne opblæste cowboy, og tilfreds konstaterer du, at du har udført dit job som sherif prisværdigt.
Videre på din rundtur i byen går det. Næste scene viser en typisk saloon, med en diligence holdende udenfor. Ud af saloonen træder nu en moden, dristigt påklædt dame, ved navn Miss Rose. Spørgsmålet melder sig straks, skal du opføre dig eksemplarisk, rå eller direkte uhøflig? At dømme på hendes udtalelse ''Well, hello there, big boy'', tyder på at en vis kold distance kunne bruges. ''Oh hello, Miss Rose'', svarer du mens du spekulerer på hvad hendes hensigter mon er? ''I like the strong silent type'', siger hun så. Opmuntret heraf siger du ''How'd ya like to feel my muscles?'' Til din skuffelse bliver du bestemt afvist med sætningen ''UGH, no, ya big smelly galoot''. Stædigt og provokerende, fortsætter du ''I think you're just afraid of me'', mens du i tankerne regner ud, at det vist er en måned siden du sidst var i bad. Men ak du har ikke heldet med dig denne gang. Spydigt siger Miss Rose ''Not afraid, repulsed (frastødt.)''. og forlader dig overlegent. Grædefærdig fortsætter du, mens du fantaserer over hvor hyggeligt du kunne have haft det med Miss Rose.
Selvtilliden fejler dog intet, da det i westen endnu er tilladt at lugte som naturen har bestemt det. Næste person (scene tre), der dukker op, viser en mexicaner. Han holder hånden parat til at trække, mens han siger ''Eh, Gringo, I hear you got a fast draw''. Lidt smigret svarer du ham ''Yep, as fast as they come''. Mexicaneren føler sig åbenbart truet heraf, og kaster bolden tilbage ved at sige ''You want to prove that, hombre?''. Hvad skal du svare ham? Tilsyneladende selvsikker finder du det morsomt og svarer ''Me against you? What a laugh! Haw! Haw!''. Hidsigt kommer det ildevarslende fra mexicaneren ''Senor, you will pay for that laugh!''. Gulp! der kom du til at glemme, hvor nærtagende folk ofte er i det vilde vesten. Med stigende nervøsitet, men stadig med en kølig ydre facade, siger du ''Draw if you dare or shut up!''. Mexicaneren gør nu en hurtig bevægelse med højre hånd, og af bar nervøsitet, river du med bankende hjerte din Colt op og pumper løs. Mexicaneren der ikke havde trukket før dig, råber nu bittert ''You draw first, senor.'', mens han prøver at forsvare sig. Trist for ham, for det er allerede for sent, og han falder om af kraftig blyforgiftning. Endnu lidt chokeret, står du med din rygende Colt og erkender, at der begik du vist en brøler af rang. Lidt flov begiver du dig videre til næste scene, ivrig for at gøre din fejltagelse god igen.
På scene fire møder du lægen, kaldet Doc. Han siger ironisk ''Kill any more people lately, sheriff?''. Du føler dig en smule truffet, og forsvarer dig med at svare ''Well, Doc, it's a part of my job''. Doc slipper dig ikke så let. Han beskylder dig dernæst for at nyde at dræbe, ved at sige ''Yeah, well, you seem to enjoy it''. Du ved at det ikke er nogen god idé at blive uvenner med Doc, da han er den eneste læge i byen, og at du måske får brug for ham senere. Derfor svarer du ham ''No, I hate to kill for no reason''. Doc er heldigvis forstående, og trøster dig med ordene ''yes I know, but I hate to see the waste''. Heri kan du kun være enig, og svarer derfor ''You and me both''. Doc forlader dig nu, mens han siger ''We'll both try to save lives, bye''. En smule mere tryk over at være på god fod med Doc, træder du ind på scene fem. En kæk fyr står midt på skærmen, med en riffel i hånden. Da hans er dig, siger han ''Sheriff, how do you like my new shotgun?''. Velvidende om denne shotguns evne til at lave huller i dig, svarer du ham en smule angst ''Well . . . er . . . ULP . . . It's quite nice''. Fyren fanger straks usikkerheden og siger ''Haw! I think you're afraid of me''. Kan du lade det sidde på dig? – Nej vel! Derfor hævder du undskyldende ''I'm not, I just had something in my throat''. ''Sure, ask me if








***Miss Rose kan du ikke lave aftaler med, men du kan da altid pløkke hende ned i ryggen. Eller bare nøjes med at blive uvenner med hende.***

# Dø med støvlerne på

I believe that'', siger han derefter. Du bider nederlaget i dig, og indrømmer rystende ''Well, maybe I am a bit afraid''. Selvsikkerheden stiger nu i det unge brushoved, og han spørger ''Are you too afraid to shoot?'' Nu vil du nødigt gentage fejlen fra tredie skærm, og nægter derfor hårdnakket at trække. Den unge cowboy finder dig pinlig, får medlidenhed og forlader dig hånligt. Ensom står du tilbage med livet i behold, men føler samtidig din værdighed og respekt som sherif krænket. Hungrende efter oprejsning, begiver du dig videre. sjette scene byder dog ikke på ret megen oprejsning, til din krænkede ære. Personen der kommer ind, skræmmer dig på ingen måde. Det er lille Willie, en dreng på ca. 6 år, der siger ''I've got a secret I won't tell!''. Hvad gør man med sådan en belastende lille knop? I håb om at få del i hans irriterende hemmelighed, lokker du ham ved at sige ''Hey Willie, would you like some candy?'' Det kan han slet ikke stå for, og svarer ''Gee, thanks sheriff!'' I troen på at du nu har købt hans fortrolighed, spørger du Willie ''Now, about the secret . . .''. Willie svarer dig med ''I heard these men . . . Got some more candy?'' Nu må det snart være nok tænker du, der må være grænser for denne gnallings frækhed. Du siger derfor ''Later with the candy''. Willie hopper på den, og siger ''OK. They said they're gonna rub the bank''. Denne oplysning giver dig mod på livet. Hvor er det dejligt at folk har brug for en sherif.

Syvende scene viser en gammel westernbank. Pludselig ser du en sort maskeret mand løbe ud af banken, mens han ivrigt skyder på dig. Du når lige akkurat at hive den velkendte Colt op af pistolhylsteret, da du bliver ramt. Alt sortner for dine øjne, og i din tranceagtige tilstand, hører du nogen råbe ''Someone call the doctor''. Dernæst hører du doktoren beroligende konstatere, at det kun var et kødsår, og at han snart vil få dig på benene igen.

Da du kommer til bevidsthed igen, befinder du dig på ottende scene med en bandage omkring armen. Nu kommer en dame fra det bedre borgerskab ind. Det viser sig at hun hedder Miss April. ''Why, hello there, sheriff', tilsyneladende glædeligt overrasket. Du vælger at optræde pænt (måske bliver hun din udkårne), og gengælder hendes hilsen med ''Hello, Miss April, how are things?''. Det går åbenbart meget godt for Miss April,for hun svarer ''Good, I hear there is a hoedown tomorrow''. Bal – det lyder helt fint. tænker du, og øjner chancen for at invitere Miss April ud. ''I'd love to go with you'', siger du dernæst, med håbet malet i ansigtet. Sandelig om ikke der var bid, Miss April siger frydefuldt ''Well, I'd be most honored''. Du aftaler nu at hente Miss April kl. 20.00 næste dag.

Denne gang lykkedes det dig at gøre et godt indtryk på det modsatte køn. Tilmed en frøken, der må siges at være et godt parti for en sherif.

På scene ni stifter du bekendtskab med den mere beskidte del af westen. Du møder nemlig en ægte lurendrejer af en falskspiller. Han kommer ud af saloonen, mens han højt siger ''Those boys sure can't play poker''. Da du ikke bryder dig om falskspillere i din by, spørger du ham ''How much did you take 'em for this time?''. ''Oh, about two hundred bucks. Why?'' svarer han. På hans hidsige svar, begynder du at få nervøse trækninger i højre hånd, og du spørger ham derfor ''You carrying a gun?''. Nu kan falskspilleren ikke længere holde sine primitive dræberinstinkter i ave, og han svarer ''You mean like this?'', mens han trækker sin lille revolver. Denne gang lader du dig ikke overraske, men trækker med lynhurtige reflekser din gun. Bang bang! yder det, mens falskspilleren synker rallende sammen midt på den støvede



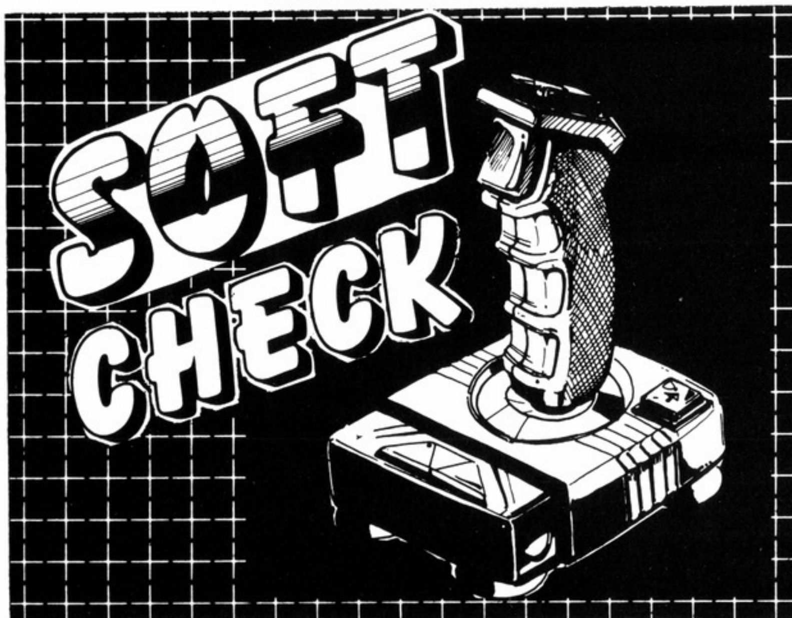


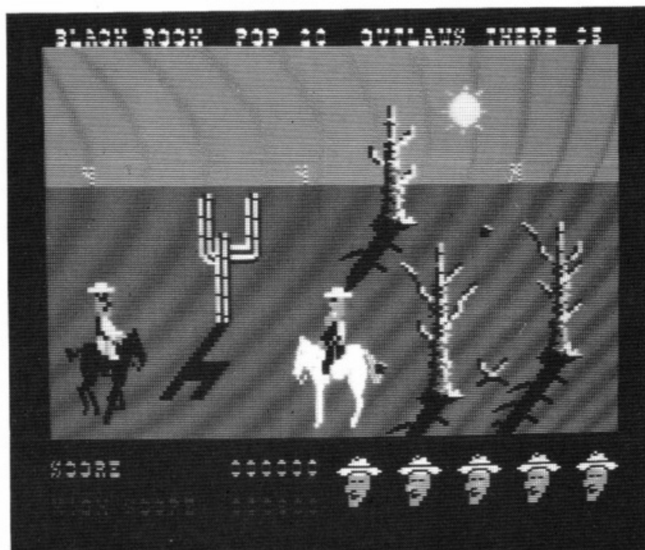

***Mexicaneren kan være farlig, så det er med at have kanonen parat i tilfælde. . .***

vej. Han fik sin bekomst, og lærte sin mester at kende, tænker du, spytter og går videre.
Din vice-sherif venter dig på scene ti, med oplysninger om et nyt bankrøveri. Du finder ud af at han er bange, og begiver dig selv til banken. Denne gang lykkedes det for dig at sætte en effektiv stopper for plyndringen. I lovens navn pløkker du den sorte tyvagtige bandit ned. Nyder dig selv lidt og går igen.
En gammel bekendt ankommer på scene elleve. En cowgirl antaster dig med ''Well, if it ain't the Tinhorn sherif''. For at lade din colt få lov at hvile lidt, svarer du hende ''Howdy,Belle. Nice seeing you again''. Det var åbenbart ikke et behageligt møde du havde med Belle sidst, for hun svarer ''That wasn't your attitude last time''. Stadig opsat af ønsket om at undgå blodsudgydelser, fortsætter du din charmeoffensiv ''I'm just trying to be polite''. Mistroisk som sådanne kopiger ofter er, siger hun ''Bull muffins, you want something''. ''No Belle. I just want us to be friends'', prøver du igen indsmigrende. Den går lige ind, for bag Belles hårde facade, ligger en fredselskende kvinde. ''I don't want us to be enemies'', siger hun og forlader skærmen.
Det er herved påvist, at en rigtig sherif også kan spille sød fyr. Sidste og tolvte scene er en barsk omgang. En ægte tugthuskandidat vader med kirrende sporer ind på skærmen. Han er klædt med revolver i hver side, uhyre foruroligende. ''You're the sheriff here, aren't you?'' spørger han. Denne gang spiller du den kontante type, og svarer kort med et ''Yep''. ''Say your prayers, sheriff'', truer han dig ildevarslende. En smart joke synes at være på sin plads her, så derfor ''I only say 'em at bedtime''. Det kan han ikke li', og han regarer med ''Let's see how good you really are, draw''. Det lader du dig ikke sige mere end en gang, så op flyver colten.
Det viser sig at du virkelig var bedre, og han får en blykugle klasket for panden. Han synker sammen til en udefinerbar lille klump, der ikke er et blik værdigt Nu har du omsider overlevet til solnedgang, og din dag som sherif er gjort til ende. Points bliver nu gjort op.
Der bliver givet points efter dine evner som charmør, antal mennesker du har dræbt (uskyldige trækker fra), og hvor mange penge du har reddet. Ligeledes får du antallet af træffer, som du har modtaget.
**Law Of The West** er i høj grad et utraditionelt spil. Et spil med mange muligheder for forskellige kombinationer. Netop det store antal udfald, og chancen for at det uforudsete indtræffer, gør spillet skægt. Udfordringen ligger ofte i at forsøge at presse personerne i spillet, til at gøre det der ønskes. Law Of The West er med sin blanding af supergrafik og tekst, svær at placerer indenfor en bestemt spilgenre.
Grafikken er intet mindre end suveræn, mens lyden er sparsom og irriterende. **Law Of The West** må karakteriseres som værende absolut anbefalelsesværdigt og uhyre morsomt.




| | |
|---|---|
| Grafik | 10-11 |
| Lyd | 8 |
| Action | 9 |
| Spænding | 10 |
| Pris/kvalitet | 10 |




# UDRENSNING I DET VILDE VESTEN

Ultimate, er efterhånden godt oppe på mærkerne med software programmer der er værd at »skele« til. Med **Outlaws,** har de markedsført et revolutionerende sjovt produkt. **Outlaws** er som du måske har gættet ud fra navnet, et Westernspil. Er det dog ikke lækkert at komme ned på jorden for en gangs skyld.

Slut med rumspil for denne gang, nu har vi et mere jordnært produkt. For mange år siden (sådan starter alle gode historier), fandt et gang af cowboys sammen, og red vestens gule sand tyndt. De kom fra østsiden af ørkenen. Hvor de kom frem, spredte de død og terror omkring sig. Ingen kunne føle sig sikre, når the **Outlaws** var i nærheden. Ingen var frelst fra truslen om en nåesløs død. Ingen familie var sikker – ingen mand var fri . . .

De var alene drevet frem af deres morderiske tendenser, og grådighed. De efterlod sig et spor af blod og ødelæggelse. Men folket vidste at ikke alt håb var ude. De bad og håbede, at nogen en dag ville komme og befri dem, fra den evigt overhængende trussel.

I lang tid levede de i dette helvede, men en dag kom Lone Rider, som et lyn fra en klar himmel. Han var manden, byboerne havde ventet på . . . Og her begynder vi med oprydningen.

Du sidder på din hest. Ovre bag bjergene hænger den knaldgule sol og steger din skaldede isse (de bruger åbenbart ikke cowboyhat hos Ultimate). Du er Lone Rider, som er kommet for at frelse hele landet, fra the Outlaws. Du har sadlet din grafikhest, og rider på The Dalton Gang territory. Du er ganske godt klar over faren, men det generer dig ikke en bit, for du er Lone Rider. Hele vejen på vej til Daltons farm, bliver du overfaldet af røvere, men du skyder dig fri. Med joysticket i inderlommen, kan du styre din hest og pistol. Et let tryk mod højre, strammer hestens tøjler, og vi vender. Det går stille frem i skridt. Endnu et let tryk, vil bevirke at vi nu traver. Hvis du trykker en gang til på pinden, vil du bemærke at den i tredie gear skyder en ganske god fart. Bremsen kan aktiveres ved at gøre ovennævnte sekvens omvendt. Du skyder ved at trykke ''dimsepinden'' frem, og samtidig trykke på fire-knappen. Pistolen kan bevæges i 3 stillinger. Op, ned og ligeud. Så har du til sidst muligheden for at dukke dig, og det er jo i sandhed en god ting. Især når disse fordækte voldsmænd, prøver at skyde dig både forfra og bagfra. Du bukker dig bare, og pløkker dem når de er redet forbi.

Vel fremme ved Daltons hus, er der fest, revolverfest . . . Du pløkker disse seje bæster, og har nu banet vejen til næste trin. I bunden af skærmen har du dine points angivet og i toppen har du en slags bonus, der langsomt tæller ned. Derudover er der en tekst der fortæller dig hvor du er og et tal, der angiver antallet af resterende **Outlaws.** Alle **Outlaws** befinder sig i Black Rock City, og de venter på dig. Hvis du da ikke kradser af inden på din vej.

Næste levende billede af Sioux territory, hvor hujende Sioux-indianere, beskyder dig med grafikpile, der krænger indersiden ud på dig. Det eneste der gælder her, er at du skal skynde dig ud på den anden side af dette land, med de rødhudede barbarer. Wow, nu er vi Black Rock City, hvor folk, trods faren, vader ligegyldigt rundt og gør det svært for dig at se forskel på **Outlaws** og almindelige borgere. Hvis du ved et uheld skulle komme til at plaffe en intetanende borger, vil du straks blive trukket i (ikke løn), men i points. Og det er en kedelig affære, at have siddende på sig – ikke sandt?

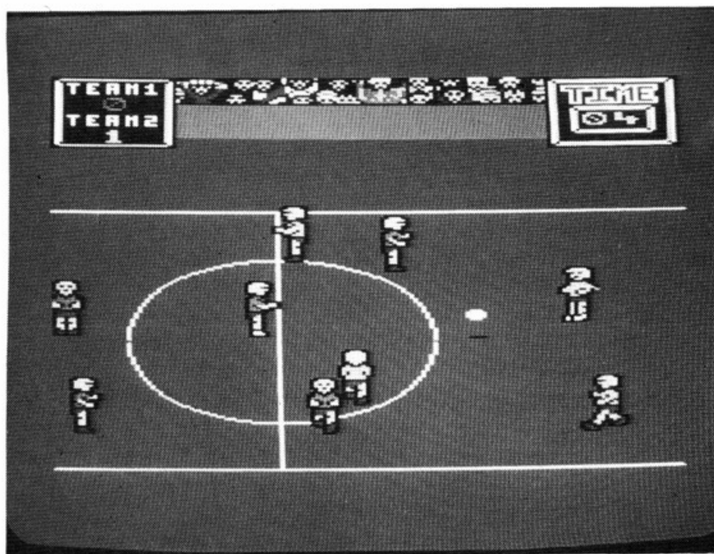
Hvis – og jeg mener hvis, det usandsynlige held skulle ramme dig, og det skulle lykkes dig at skyde de 5 **Outlaws,** vil du blive konfronteret med endnu større farer. Du bliver hovedkuls kastet ind i Clanton Gang territory, hvor farene er endnu større, og pistolerne sidder meget løsere. Her får du brug for al den pistoljonglering du har lært gennem tiderne. Dit mål er denne gang, at rense Deadwood City for de **Outlaws,** der måtte befinde sig der, og der er 10 af dem denne gang. Jeg kan ikke andet end ønske dig held og lykke på vejen, men HUSK – smør hesten undervejs, for den der smører godt . . .

**Outlaws** fra Ultimate, er helt igennem et lækkert spil Du bliver ikke træt af det, det første stykke tid. Og endelig blev det til noget andet end rumfiduser, der fiser rundt og siger lyde. God idé, og sjovt spil, i spændende lyd og lækker grafik.




| | |
|---|---|
| Grafik: | 10 |
| Lyd: | 8 |
| Action: | 9 |
| Spænding: | 9 |
| Fængslende: | 10 |
| Pris/kvalitet: | 9 |




# STORE MUSKLER

Når et softwarehus lancerer et nyt computerspil, så er der mange faktorer, som bestemmer, hvad der gør spillet populært. Farver, grafik, lyd, spænding, afveksling og især opfindsomhed. Det sidste er der set mange eksempler på. Først var der Space Invaders. Små rumskibe der kom hvirvlende ned imod dig, mens du stod på tæerne og hamrede løs på tastaturet. Dernæst kom den lille runde ost, PacMan. Du rendte rundt i labyrinten og spiste prikker og bær, alt imens du blev forfulgt af grådige spøgelser. Vi har set lækre flysimulationer, actionspil, karate, kung-fu og boksekampe. Alt sammen meget lækkert, og kreativt. Men jeg nægter at forstå, hvordan et softwarehus (Jeg har aldrig hørt om det før.), kan lancere et program som **Strong Man.** Et program, der absolut IKKE kan bringe mit p. . (censureret, red.) i kog.

I **Strong Man** er du en kæmpe der skal træne muskler, vedligeholde dem, og forbedre din styrke. Dette gøres ved at du, gennem en skrap træning skal forbedre din muskelstyrkei over og underkroppen. I alt er der seks muskelgrupper. I praksis foregår træningen ved, at du river dit joystick fra højre til venstre så mange gange som muligt på 10 sekunder (Må din gud være med dit joy-stick). Bagefter skal den opsamlede energi fordeles ud til kroppen.

Senere er det så meningen, at du skal i skrap konkurrence for at score point. I konkurrencen skal du trække en lastvogn, hugge brænde, bære tønder, dyrke sumo brydning, og andet. Under ''lastvogn-strækkekonkurrencen'', skal du sørge for at bruge de rigtige muskler.I praksis foregår det ved at en ''ikon'' lyser op, og så skal du hen i ikonen og trykke en gang på fireknappen. Når du skal bære tønder op på en lastvogn, sker det også ved at du skal pege på de muskler der skal bruges. Samtidig skal du vride løs i dit joy-stick (så hurtigt som muligt) for at løfte tønden.

Grafikken er i middelklasse, og lyden er under middel. Der er intet ophidsende at hente her. Alt i alt må spillet siges at være lige så ophidsende som en 3000 år gammel mumie. (Til glæde for arkæologer).

| | |
|---|---|
| Grafik: | 8 |
| Lyden | 7 |
| Action: | 6 |
| Afveksling | 7 |
| Pris: | 6 |




# OG DET VAR DANMARK

Nu har alle de foldboldglade danskere mulighedenfor at spille fodbold, ihvertfald hvis de har en Amstrad, samt Ocean's nye fodboldprogram, **MATCH DAY.**

**MATCH DAY** er et fodboldspilleprogram, hvor du kan lade alle dine evner med en fodbold, eller mangel på samme, komme til udfoldelse. Programmet gør det muligt at spille fodbold imod din computer, eller imod en udvalgt ven, eller fjende. På banen løber et antal spillere rundt og for at du skal kende forskel på holdene har de logisk nok forskellige farver.

Er du selv med i spillet kan du kun kontrollere en spiller ad gangen. Den spiller du har kontrollen over, har til forskel at hans eller hendes, sokker er i en anden farve.

I spillet er det muligt at aflevere, modtage, drible og skyde. Ryger bolden ud af banen er der indkast, hjørnekast eller målspark. Der er dog ikke noget, der hedder straffespark, frispark ellre off-side. Når bolden nærmer sig dit mål, vil du automatisk overtage kontrollen over målmanden.

Grafikken i spillet er acceptabel. Hele banen samt spillerne er i 3D. Farverne er også gode, men der er problemer., Går to farver i nærkamp om bolden, da bliver det et mindre kaos af farver. Dette resulterer i, at det sommetider er umuligt at se om man faktisk har erobret bolden.

Et spil der kan være ganske underholdende, især hvis man ikke spiller mod computeren. At sidde ved siden af en bekendt og spille. Det kan udvikle sig til mindre slagsmål.

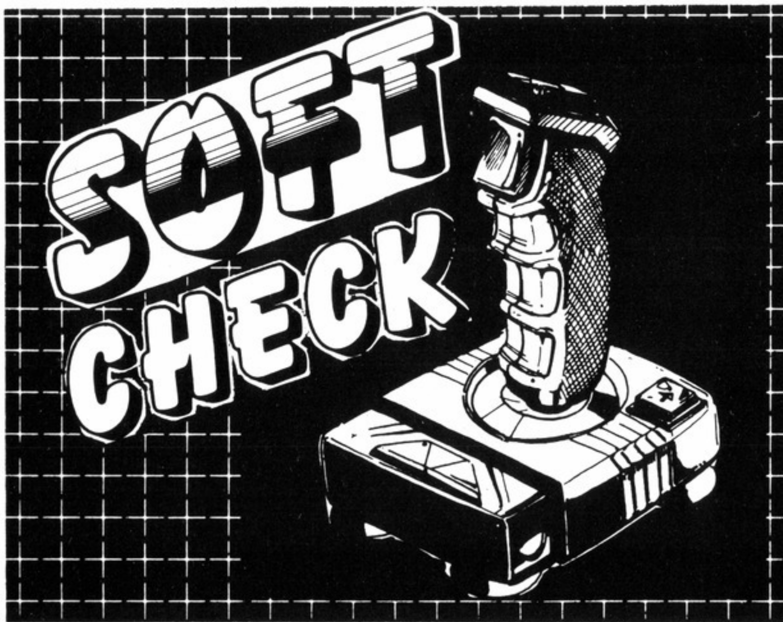
| | |
|---|---|
| Grafik: | 8 |
| Lyd: | 8 |
| Action: | 8 |
| Afveksling: | 7 |
| Pris: | 8 |

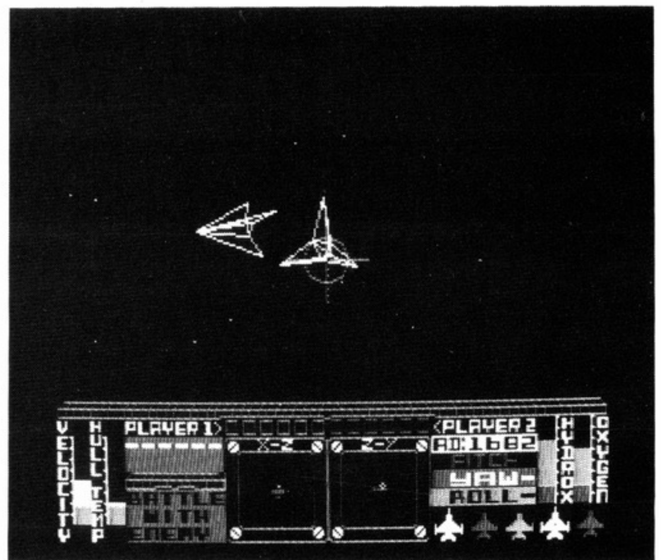











# STJERNELÆKKER ACTION

Hvad kræver en Amstrad ejer af sit drømmespil??? Tja . . . Der skal være en actionfyldt handling, og for at det ikke skal blive for kedeligt i længden, bør den helst kombineres med nogle opgaver der sætter ''de små grå'' på prøve. Der findes mange programmer, men oftest er disse to krav ikke opfyldt på samme tid. På Amstrad er der gode grafikmuligheder, så det er en selvfølge at der skal være grafik i programmet, foruden en lyd der er livagtig. Samtidig bør betjeningen være overskuelig. Det er mange krav, som kun et absolut minimum af programmer opfylder. Dette er dog nu blot en saga, for her er nemlig Amstrad programmet, der opfylder alle betingelserne. Programmets navn er **STARION.**

Det er den 19-åige David Webb, der sammen med det kendte softwarehus **MELBOURNE HOUSE**, har skrevet og udviklet spillet. Essensen i spillet er, at du som nyuddannet rumpilot skal rejse tilbage i tiden, og sørge for at historien biver rettet. Når du starter spillet, skal du vælge tidspunktet i historien. Der er tre ''tidsblokke'', som er inddelt i 3×3 tidsområder, som igen består af 3×3 tidszoner. Ialt 243 tidszoner. Når du har valgt dit første tidsområde, og den første tidszone, starter du på nogle drabelige rumkampe. Du flyver i dit rumskib, og har et tredimensionelt udsyn, hvor du kan se dine modstandere. I midten af dit vindue, er målsigtet. Til at navigere har du under vinduet dit instrumentpanel,hvor du kan aflæse hastighed, score, årstal samt dine radars. Når du efterhånden får skudt dine angribere ned, skal du samle nogle bogstaver op, som flyver rundt i rummet. Når du har samlet alle bogstaverne, bliver spillet stoppet, og du skal så danne et ord af disse bogstaver. det er et angram. De ord du danner, skal du så finde de korrekte årssag til, og derefter kæmper du videre i verdensrummet. Når du har løst de første ni tidszoner, skal du danne et password for at komme videre. Det var selve handlingen i spillet. Grafikken er i særklasse, hvilket skyldes at man har anvendt den såkaldte vektor-grafik teknik. Læsere der har stiftet bekendtskab med programmet TANK BUSTERS, ved hvad det drejer sig om. **STARION** er bare bedre. Vektor grafik, betyder at alle tegninger er sammensat af linier, så at man kun ser omrids og konturer af et objekt. Efterhånden som dette objekt nærmer sig (i **STARION** er det de fjendtlige rumskibe), bliver det større, og der fremkommer flere detaljer.

Når du kommer nærmere det fremmede rumskib, vil det prøve at undslippe ved at trække ud mod den ene side. Hvis det sker når du er helt tæt på rumskibet, vil du se et tredimensionelt rumskib, dreje rundt om sin egen akse. MEGET IMPONERENDE. Selvfølgelig er dine angribere ikke helt forsvarsløse. De skyder næsten konstant efter dig, og dette kan opleves enten via radaren, eller gennem det store vindue, hvor du ser ud i rummet. På vinduet vil du opleve en art granater, 3D forstås, der kommer flyvende imod dig.

I spillet er der også en lyd, omend der ikke er gjort så meget ud af den. Under hele spillet er der en kontant brusen fra rumskibet. Ikke noget med melodier, eller sejrshymner.

Betjeningen i **STARION** er mindst lige så god som grafikken. Du kan vælge hvilke taster der skal styre hvad, eller om du skal hve en kombineret joystick/tastatur styring. For eksempel joystick til op, ned, højre og venstre, og shift og spacebar til acceleration og deceleration, eller hvad hjertet ellers må begære.

Dette program er bare suverænt. Køb programmet!! (Og før din nabo.).




| | |
|---|---|
| Grafik: | 11 |
| Lyd | 9 |
| Betjening: | 11 |
| Action: | 10 |
| Afveksling: | 10 |
| Pris: | 10 |

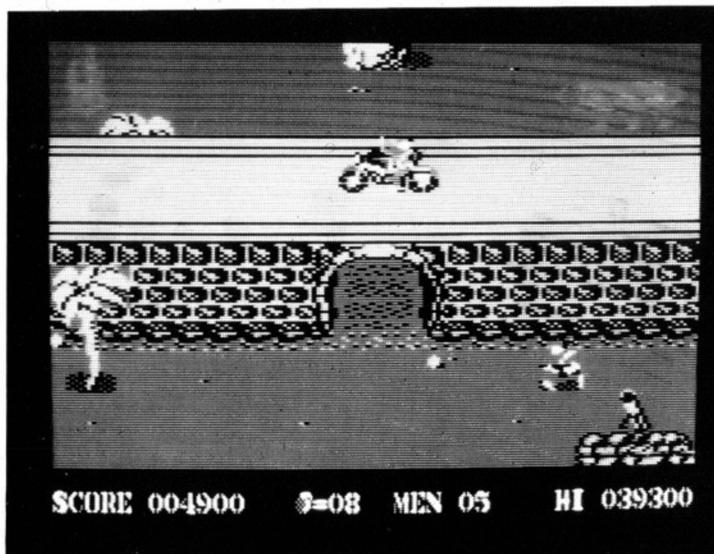
# NÅDESLØS ACTION

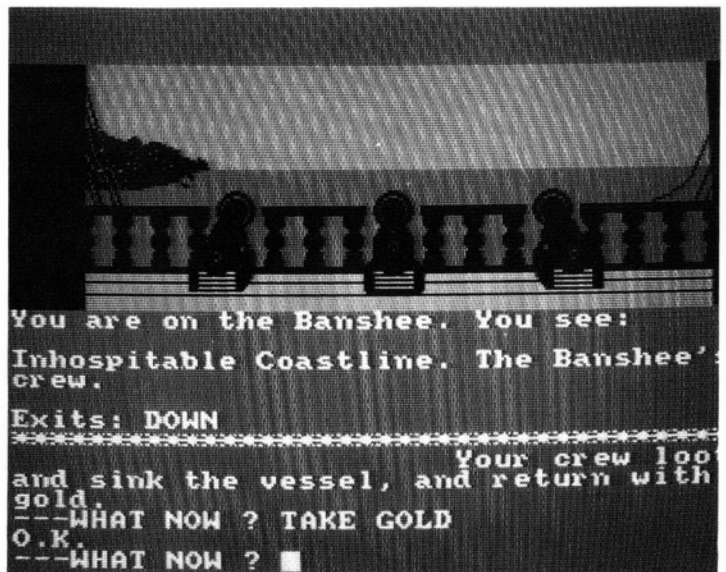
Elite har med deres **Commando,** præsteret at fremtrylle et spil, fuldstændigt gennemvædet af action. Enhver ægte commandosoldat ville ved en sammenligning blegne, og ligne en 7-årig søndagsskoledren, der lige har fået buksevand.

Det er derfor klart for enhver, at spillets realistiske niveau, ligger godt begravet i fantasiens klæbrige dyng. Også du kære læser, bliver begravet i **Commando.** Især hvis du ikke koldt og kynisk, mejer den ene soldat ned efter den anden. Skyd eller blev selv skudt, synes ordsproget i **Commando** at lyde.

Navnesymbolik findes også i en lidt primitiv form,i dette spil. Gæt selv hvad du hedder . . . Destruction-faction Danny? Nej, desværre en smule mindre fantasifuldt, nemlig Super Joe.

Sammen med din M16, udgør du mere power end alle Nietzsches overmennesker tilsammen. For hvad er filosofi til syvende og sidst, imod varmt bly? Den tanke følger softwarehuset Elite i hvert fald, med deres spil **Commando.** Spørgsmålet er dog stadig hvorvidt massakre, som løsningsmiddel på opståede konflikter, er det mest hensigtsmæssige! Man må ikke glemme, at der er mange







mennesker, der bare hedder Joe.
Udover din M16, er du udstyret med 6 uhyre destruktive "Granatæbler". Disse bruges bedst til, at få de meget irriterende og angstneurotiske slapsvanse, der gemmer sig bag de store kampesten, til at forsvinde op i en sky.
Store vogne, fly og motorcykler, er andre oplagte mål, der bare venter på at blive maltrakteret, af dine højeksplosive ananasser. Ind imellem er der mulighed for at indsamle flere af disse dødens frugter, i små depoter rundt omkring. **Commando** har en hel del til fælles med spillet Rambo, idet teamet også her lyder på noget i retning af: Ene mand mod en kæmpe hær.
**Commando** er i bund og grund en efterligning af én af spillehallernes kendte succesautomater. Slet ingen komplet forfejlet efterligning, men som det ofte sker ved sådanne spil, forringes kvaliteten en kende.
Ikke desto mindre er grafikken i **Commando** god, selv om nogen måske ville kalde den lidt stor og kluntet. Lyden er acceptabel, uden den helt store nytænkning. Den så hæsblæsende action, er med til at give spillet, et pift af spænding.

I hastighed udmærker **Commando** sig absolut, fremfor andre spil af samme art. Problemet er stadig, at bare en sparsom smule handling, og mening i **Commando,** ville have gjort underværker.

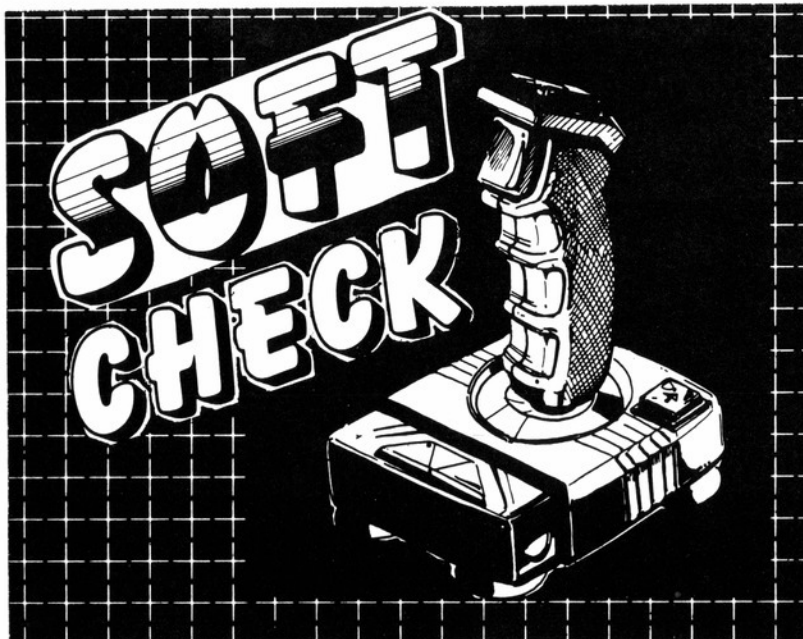
| | |
|---|---|
| Grafik: | 9 |
| Lyd: | 9 |
| Action: | 10 |
| Spænding: | 8 |
| Pris/kvalitet: | 8 |

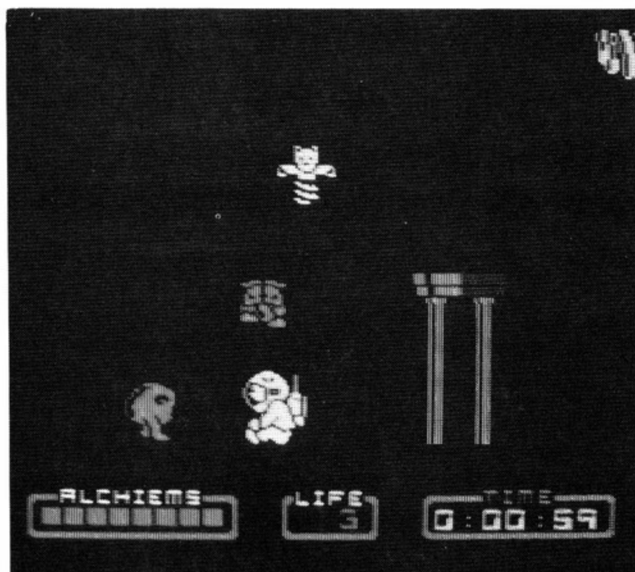
# FANTASILØST PIRATEVENTYR

Når noget nyt kommer på mode, skal alle have lige netop DET. For at alle kan få DET, uden at blive trætte af DET, skal der være leverandører.
For tiden er adventure spil det store hit. Ergo skal alle have adventure programmer. Der eksisterer mange lækre adventures, men også mange meget dårlige. Det er svært at se om et adventure er godt. Alle indpakningerne er farvestrålende, og lover guld og grønne skove . . . Måske ikke lige grønne skove, men så ihvertfald spænding, og det for alle pengene.
Desværre er det ikke alle programmer der er så gode, som titler og indpakninger lover.
**Seas Of Blood** har det netop på denne måde. Martech kalder deres program for "A fighting fantasy adventure game", og det passer absolut til spillet. Det er faktisk ramt lige i plet, fordi du skal virkelig kæmpe med din fantasi, for at få et eventyr ud af det (Gad vide om jeg har forstået det rigtigt????).
**Seas Of Blood** bygger på nogle bøger af forfatterne Steve Jackson og Ian Livingstone, men desværre har programmørerne ikke forstået at omsætte bøgernes spænding til computeren. Faktisk er spillet jævnt kedeligt (Som en ven beskedent kaldte det). I **Seas Of Blood** er du en vaskeægte, blodrød, pirat. Du er kapten på skibet Banshee, og på de omkringliggende have, frygtes du af alle de rejsende. Du er pirat, og derfor overfalder du dem på stribe. Lyder det spændende? I spillet er det dog knapt så hårrejsende. Alle overfaldende sker under stor ildkamp som, hold godt fast, afgøres ved terningekast!! Ingen bragende kanontorden, ingen fed grafik, kun nogle tamme meddelelser om, at "du har fået en bredside". Efter en række terningekast er en kamp afgjort. Kedeligt!! Ellers skal du samle dit røvergods sammen. Når du har fået samlet tilstrækkeligt sammen, kan du så drage mod dit tilholdssted.
**Seas Of Blood** er i stand til at forstå små simple sætninger. På engelsk forstås. Det kender ikke så mange ord som andre eventyrspil, så på dette punkt er det ikke nogen revolution. Grafikken er MODE 1, med middelopløsning, og farvesammensætningerne er ikke så gode som i andre spil. Der er ikke nogen lyd, men det har alligevel ingen indflydelse på spillet. God grafik og lyd ville ikke være nok. **Seas Of Blood** mangler liv og ånd. Efter at havde set spil som Alien 8 og andre, så kender jeg standarden, og **Seas Of Blood** har intet at gøre i toppen. Hvis bare programmet var lige så godt som bøgerne, så . . .




| | |
|---|---|
| Grafik | 8 |
| Lyd: | 7 |
| Handling: | 6 |
| Afveksling: | øh! |
| Pris: | 7 |




# ARCADE ELLER ADVENTURE??




Dette program er simpelthen "The ultimate space age graphical arcade adventure", hvis man skal tro team'et fra Odin Computer Graphics. Selvom det er noget overdrevet, er det da en præsentation, der siger temmelig meget om **Nodes of Yesod.**

Du har fået et lift med Venusrumfærgen og er, på trods af at det ikke er muligt ifølge køreplanen, stået af på månen. Det var ikke, fordi kaffen var dårlig, eller fordi du ikke havde betalt.

Nej, det er langt mere alvorlige sager, det gælder. Landet ligger nemlig sådan, at jordens videnskabsmænd ved et tilfælde har opsnappet nogle signaler fra månen, der var bestemt for noget ukendt ude i verdensrummet. Det gjorde jo i grunden ikke noget, hvis ikke det var, fordi signalerne handlede om, hvor jordens forsvarssystemer er sårbare. Derfor må og skal disse signaler stoppes så hurtigt som muligt, og du har på trods af alle dine gode undskuldninger fået overdraget opgaven.

Nu står du mutters alene på månen for at løse en opgave, som bestemt ikke er let. Faktisk nåede du ikke at få andet at vide af chefen, end at du skal opsamle nogle magiske ting i månens indre for at finde frem til monolitten. Det eneste, han vidste om livet på månen, er, at der bor et sært muldvarpe-lignende dyr på overfladen og at det skulle kunne være nyttigt at kende.

Faktisk indeholder månens indre et hav af mærkelige ting – såvel venligtsindede som fjendtlige. Det skal også understreges, at det ikke er muligt at finde de nødvendige magiske ting uden muldvarpens hjælp. Når det hele ser umuligt ud, vil muldvarpen ofte kunne grave sig igennem væggen og lave en vej ud! Det kan også anbefales at lade muldvarpen "smage" på alle de vægge, der ser spiselige ud – da det vil kunne åbne op for hemmelige rum.

Rent grafisk og actionmæssigt må NODES OF YESOD siges at være på højde med et arcadespil. Men samtidig minder programmet i sin handling og store kompleksitet om et adventure. Grafikken er da helt pæn, og handlingsplottet byder på mange timers udfordring, men lydsiden er noget forsømt i selve spillet. Det starter ellers så flot i indledningen, hvor der spilles en vellydende og ørefaldende melodi, og man hører en stemme (der faktisk lyder helt menneskelig), som præsenterer spillet.

Spillet er lidt for svært i starten, indtil man synes, det er rigtigt skægt. Til gengæld bliver man også grebet af spillet, når man er inde i det – specielt, fordi man kan blive ved med at finde nye spændende rum.

| | |
|---|---|
| Grafik | 10 |
| Lyd | 9 |
| Spænding | 9 |
| Action | 9 |
| Pris | 9 |

# KRIGSROBOT

**Arc of Yesod** hedder sidste nye spil fra Odin Computer GRAPHICS. Her er efterfølgeren til den meget succesrige Nodes of Yesod. (Se billede).

I **Arc of Yesod** styrer du helten Charlie, hvis formål er at finde en masse krystaller, som er fordelt ud over en kæmpelabyrint. Labyrinten består af huler og teleportere, som kan bringe dig fra hule til hule. Selvfølgelig skal Charlie ikke have det alt for nemt med at finde krystallerne, så han kan komme op i rumskibet og redde jordens fremtid. Derfor er der i hver hule, en masse forskellige montrer, som skal gøre livet surt for dig. Nogle af dem kan du dræbe med din lille krigsrobot, som du til enhver tid kan hive op af hovedet (ja, du læste rigtigt) på Charlie og styre.

Andre uhyrer reagerer dog ikke på dine skud, så dem må du undgå. Her kan du risikere at blive slynget rundt, og din kraftenergi formindskes. Derudover kan du risikere at joysticket nu styrer omvendt. Ubehageligt.

Du skal også bruge den lille robot til at bryde murene ned, så du kan passere frit gennem nogle rum.

Grafikken i spillet er meget god, og der er nogle virkelig flotte og fantasifulde figurer i spillet. F.eks. er der en gul robot, og en lille blå tank, som er virkelig godt animeret. An-






# SPARK KNOCKOUT OG VIND PIGEN

dre sjove detaljer kan nævnes. I ''pause mode', som aktiveres ved tryk på RETURN, sætter Charlie sig resolut ned og venter på endnu et tryk på RETURN.
En anden sjov og flot detalje er, når Charlie falder ned. Her vil hans arme svinge hurtigt rundt, hvilket ser meget realistisk ud.
Bagrundsgrafikken er også meget pæn, med teleportere i hulerne, og et flot månelandskab foroven.
Lydsiden er nogenlunde tilfredsstillende, med de nødvendige ZAP lyde, og en lillemelodi som kan slås fra, hvis du ønsker det.
Det eneste der er synd ved dette spil er, at kender man Nodes of Yesod, er dette ingen glædelig overraskelse. Den minder alt for meget om sin forgænger. Blot med udskiftet grafik og lyd, samt enkelte smådetaljer rundt i spillet. Spillet er for folk med labyrintcheck, og lyst til at udforske nye grafikverdener.
Men for os at se, lugter det hele lidt som om der skal tjenes nogle hurtige kroner.
Men kender du ikke i forvejen Nodes of Yesod, så er spillet bare ok.

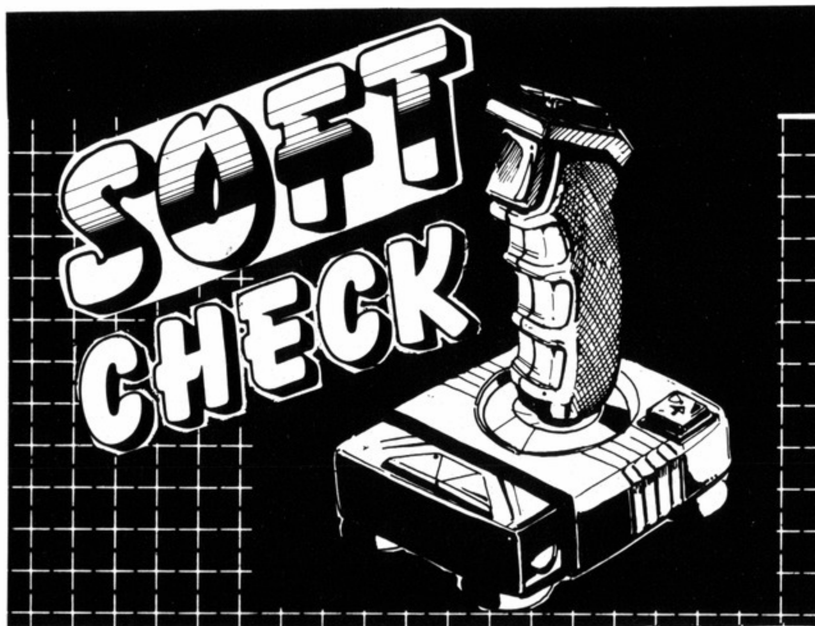


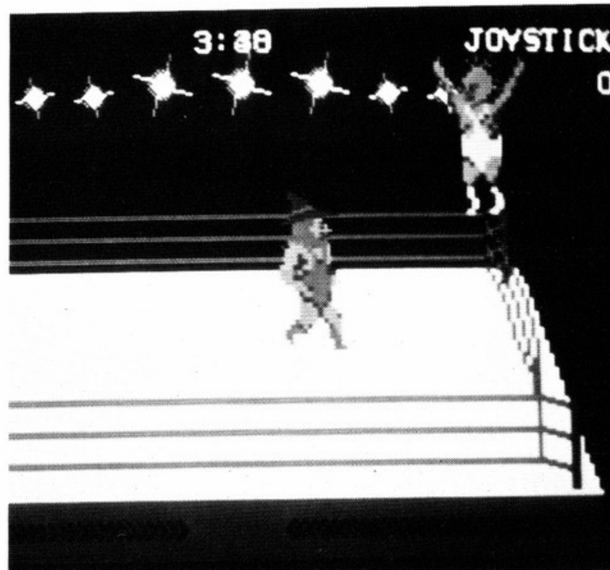

| | |
|---|---|
| Grafik | 10 |
| Lyd | 7 |
| Spænding | 9 |
| Fængslende | 7 |
| Pris/kvalitet | 8 |

Selvforsvar kan som de fleste sikkert ved, bruges til mange ting. De fleste bruger det hvis de bliver overfaldet. Men ellers bliver selvforsvar hovedsaglig kun praktiseret til træning og turneringer. Det er dog et faktum at selvforsvar også kan bruges som en slags alternativ problemløsning. Eksempelvis kan to fyre der er forelsket i en og samme pige, afgøre striden ved at hakke hinanden i småstykker.
Præcis sådan er temaet i Data-east's nye spil **Karate Champ:**. Hævdes skal det også, at på den måde er pigen helt sikker på, at gå i byen, med den der kan forsvare hende bedst. Kritikken til denne primitive måde at løse sine kærlighedsaffærer på, synes dog overvældende. Hvem ved om ikke pigen selv dyrker karate, og foretrækker at gå i byen alene. Eller måske bliver du som den vindende part, fængslet for vold mod sagesløs, alt imens dit offer inviterer den udkårne ud. Alle disse dystre udfald bliver du trods alt ikke udsat for i **Karate Champ.** Her er alt ligetil, og nemt at forstå. Pigen er dig evig tro så længe du bare vinder. Tilmed knuser du det ene kvindehjerte efter det andet, for hver skærm du gennemfører. Troskab er ikke en dyd du selv besidder, dertil er du for stor en skørtejæger. Navnet **Karate Champ** vil utvivlsomt forekomme den rutinerede spilleautomats gambler bekendt. **Karate Champs** er en næsten tro kopi af den så velkendte spilleautomat, af samme navn. Grafikken er på alle punkter lige så god, på nogen er den endda bedre. Beerøveligt er der bare at konstatere, at **Karate Champ** desværre ikke bliver væsentligt bedre, desto længere ind i spillet der nås. Selv om spillet er forsynet med flere forskellige sværhedsgrader, er det stadig alt for nemt at finde tricks der muliggør evig overlevelse. Det gør spillet en lille smule trivielt og kedeligt i længden. Sammenlignet med andre nærkampsspil hævder **Karate Champ** sig ikke nævneværdigt, snarere tværtimod.
For at komme videre til næste skærm, skal du ud af 3 omgange, mindst vinde 2. Men ikke nok med det, du skal også være i besiddelse af flere points end din forhadte rival. Opfylder du ikke disse krav, er du dømt taber, og må sønderknust gå hjem og slikke sår. Points gives efter hvor kompliceret dine afgørende slag er, samt hvor rent de går igennem.
**Karate Champ** udmærker sig ved at have et rigt udbud af forskellige spark og slag. Til den mere defensivt prægede spiller, er pareringer også mulige. Når du omsider har nedkæmpet din modstander, udsættes du for en kort bonus runde. Denne kan f.eks. bestå i at undvige diverse løsgående potteplanter, knække det størst muligt antal mursten, eller knalde en stor frygtindgydend præmietyr ned.
Efterhånden som du kommer længere og længere ind i spillet, gør du bekendtskab med flere og flere indtagende damer.
I **Karate Champ** kan du udover at spille mod computeren, også vælge at spille to. Denne sidste mulighed, giver spillet lidt mere variation og spænding.
Grafikken er som sagt ganske god, og lyden er absolut heller ikke værst. Især slagene lyder flot, selvom lyden slet ikke lever op til f.eks. den i The Way Of The Exploding Fist. Desværre er **Karate Champ** langtfra særligt fængslende. Spillet er simpelthen for nemt.




| | |
|---|---|
| Grafik | 9-10 |
| Lyd | 9 |
| Action | 10 |
| Spænding | 8 |
| Pris/kvalitet | 9 |




# LEMLÆST FOLK TIL ROCKMUSIK

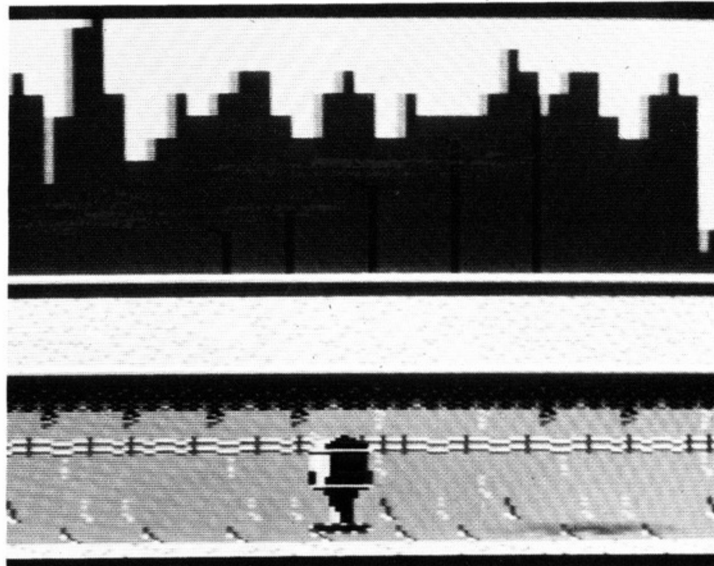



**Rock'n Wrestle** fra Melbourne House vil gøre livet surt for enhver der har påstået, at de arcade spil der fandtes, var for nemme.
Det kan mærkes at **Rock'n Wrestle's** demoprogram er inspireret af 2 ting. For det første er der en snert af Exploding Fist, bare 10 gange sværere. Den anden ting er en summering af de voldsommeste Wrestling (fribrydning) kampe, der har været sendt i engelsk fjernsyn. Det er med **Rock'n Wrestle** du skal lære at bryde. Og vi begynder lige nu.
Du kan spille alene (mod computeren), eller sammen med en af dine venner. Men inden du/I går i gang, skal I introduceres for de forskellige features.
Der er over 25 forskellige slag, spark, hop eller hvad du måtte have brug for (Jo, den er god nok, 25 stk.). Du er Gorgeous Gre, og det lyder jo meget godt, men du er altså nr. 10 på ranglisten. Nr. 10 er bunden, og det kan du jo ikke have siddende på dig (tænker du). Men du bliver klogere, for der er en grund til at du er nr. 10. Spillet er nemlig P.... (censur, red.) svært. Meeen kampånden er ikke forsvundet, for du har lige siddet og spillet Exploding Fist, og lavet high score, 3 gange i træk, så der er ingen smalle steder her.

Lad os først se på ranglisten, og hvem du skal møde på vejen, for at nå 1. pladsen. Der er Lord Toff, der er den farligste wrestler i verden. han er en meget øvet wrestler, og kender alle tricks og bevægelser. Bad Barney Trouble er maskeret, og ingen ved hvor han kommer fra (nej, det er ikke Batman). Hans favoritslag er "the clothesline". "Jeg elsker at høre dem gispe når de kvæles", var hans kommentar.
Flying Eagle er en fuldblods Apache, og han lever op til sit navn når han udfører en "Turnbuckle", så pas på den ... Vicious Vivian er punker, men ikke noget skvat at den grund. Han kan lidt af hvert. Missouri Braker har en helt igennem led måde at kæmpepå. Han får sin styrke gennem at kaste med køer hjemme på farmen (måske er han gammel mester i 200 meter kalvekastning på tid?).
L.A. Bruce optræder både i og udenfor ringen, og går aldrig af vejen for et godt slagsmål. Lad ham aldrig komme bag dig, for så opdager du aldrig hvad der skete. Han elsker lyden af hjerneskallen, der brækker når han vender bunden i vejret på dig, og laver en spinner, der får dig til at ligne propellen på en helikopter, for derefter at kaste sig (Av!).
Angry Abdul hedder "Angry" fordi han er søn af en rig sheik, men står sidst i rækken af arvinger. Hans favorit er at bore efter olie, ved at banke sine modstanderes hovede gennem gulvet (ikke sært at han er sidst i arverækken, der er da ikke noget olie der!).
Molotiv Mick, også kaldet "the One Eyed Powerhouse" er den næste på listen. Molotov Mick's hovede er et kapitel for sig selv. Under træningen smadrede han isblokke med det. Og det forlyder at hans hjerneskal er over to tommer tyk. Pas nu på at du ikke kommer over på hans blinde side, så bliver han nemlig sur.
Redneck McCoy er en bonde (ikke tamp), der uadadtil ser meget tilforladelig ud, men lad dig ikke narre af det. Han er samtidig placeret på en 9. plads, hvilket betyder at han er den første du skal møde.
Før du går i gang, eller kaster dig ud i at kæmpe med Redneck McCoy, synes jeg at du skal træne alle slag og kombinationer. Det gøres bedst ved at smække joysticket i port nr. 1. Tryk pegefingeren ned på F3, og du er nu i 2-player mode. Så nu er du helt alene, og kan øve de over 25 forskellige kombinationer af slag, spark, hop osv.
Dette 3 dimensionelle spil bringer virkelig udfordring, og kræver lang tids træning. Hvor lang tid tog det dig ikke at lære de få funktioner der er i Exploding Fist?
Nå men der er ikke andet at gøre end at klø på. Det hele bliver jo nemmere med lidt musik til, og her kommer noget af titlen helt til sin ret, nemlig ROCK. I **Rock'n Wrestle,** er der nemlig over 10 forskellige Rock-Soundtracks. De spiller samtidig med kampen, og giver hele spillet et ekstra pift.
Så er der vist kun tilbage at sige "break a leg"!!! Eller hvad der ellers kan brækkes. Køb **Rock'n Wrestle,** og lær de sejeste, ledeste og mest beskdite knep, der findes på denne jord.

| | |
|---|---|
| Grafik | 9 |
| Lyd | fed |
| Sværhedsgrad | 11 |
| Spænding | 8 |
| Pris/kvalitet | 9 |



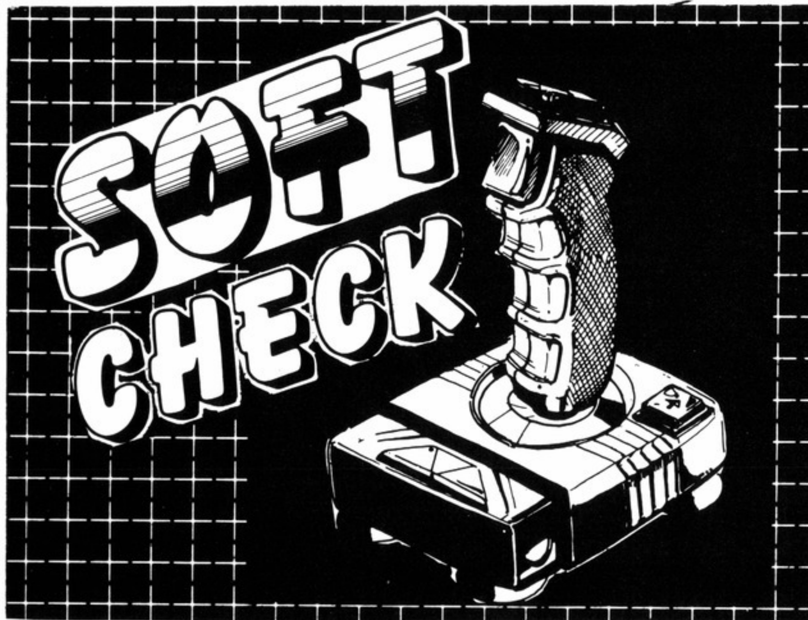



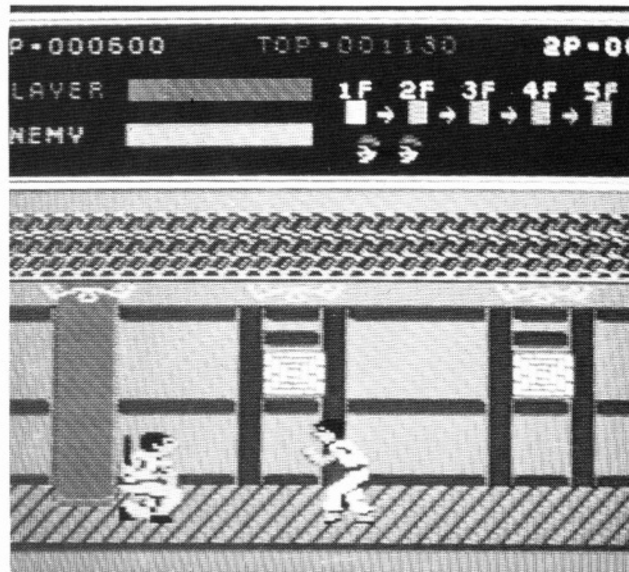
# PROGRAMMER DIN EGEN KLOAKROBOT

**Floyd the Droid** er et spil, der utvivlsomt vil fascinere alle robot elskere. Radarsofts Floyd er en følsom lille robot af helt samme støbning som Starwars filmens R2-D2, der engang smeltede mange filmhjerter.
Temaet i **Floyd the Droid,** er dog af en helt anden karakter, end Starwars action og fiktions-mættede fantasier. Her foregår det hele nede på jorden, eller snarere under den. **Floyd the Droid** gør sig sin eksistens berettiget, ved at rengøre storbyens kloaksystemer. Kloakkerne er efterhånden blevet så fyldte med rotter, flagermus og krokodiller, at enhver kloakarbejder med sin forstand i behold, nægter at gå derned. Istedet er det stakkels Floyd, der skal risikere "Liv" og lemmer.
Til gengæld er Floyd, i modsætning til enhver almindelig kloakarbejder, udrustet til at imødegå alle de dramatiske situationer. Situationer der kan opstå i de tilsmudsede og ildelugtende slamkanaler. Det er slet ikke så lidt, at du som robot skal igennem i disse lor . . . (censureret, red.).
Gang på gang bliver du, som robot, angrebet af flagermus, der hvis du ikke straks dukker dig, gør dig ineffektiv. Ligeledes skal du forsøge at hoppe over, eller landet på rotterne og krokodillerne. Sidstnævnte kan godt give problemer, p.g.a. den tendens de har til pludselig at stoppe op.
Så snart du kan håndtere de forskellige problemer i kloakkerne, kan du hoppe til menuen og programmere dig selv.
Når din robot først er programmeret, er der 3 mulige styremodes at køre i. Der er manuel, halv automatisk og helautomatisk. Manuel styring giver sig selv. Halv automatisk derimod, lader dig styre Floyd, indtil du møder noget der truer dig. Et let tryk på fire, får din robot til at udføre den programmerede bevægelse. Et ekstra tryk på fire i halvautomatisk mode, giver dig chancen for at bryde ind. Det kunne jo være at noget var ved at gå helt galt.
Helautomatisk styremode, betyder at robotten helt vil overtage styringen, hvilket er ensbetydende med, at du må stole på dit programmerede forsvar. Til gengæld har helautomatisk mode den fordel, at robotten udfører sine bevægelser fantastisk hurtigt. Programmeringen er nem og ligetil. Man fristes næsten til at sige pædagogisk. Der anvendes nemlig illustrative ikoner, der symboliserer robottens bevægelser meget fint. Nederste trediedel af skærmen består af et stort billede og 12 mindre. Det store billede fortæller dig, om det er en bevægelse til forsvar, imod f.eks. rotter eller krokodiller.
Lad os antage, at det er til forsvar imod rotter. Ved hjælp af dit joystick, finder du nu det ikon, der symboliserer en rotte. Dernæst springer du hen til det første af de 12 små billeder, og hiver op eller ned i din styrepind. Her vælger du så den bevægelse, du vil have at robotten skal foretage sig. Ved endnu et tryk på fire, går du videre til næste billede, for at lave fortsættelsen til din bevægelse. Det siger sig selv, at du med 12 forskellige ikoner, er i stand til at lave rimeligt avancerede bevægelser.
Når programmeringen er tilendebragt, kan du teste, hvordan robotten vil modangribe, ved et angreb fra et udvalgt skadedyr.
Det er dog ikke kun skadedyr du skal kæmpe imod. I kloakkerne findes også en undvigen straffefange. For at imødegå dette menneske, der så skamløst har trådt på landets allerhelligste love, er din robot udrustet med en revolver kaliber 44. Denne kraftfulde kanon, er et særdeles effektivt redskab til udryddelse af fredløse. Blyspredeeren vil yde din ellers så forsvarsløse robot sikkerhed.
Selvfølgelig kan din robot også programmeres til at imødegå denne frastødende forbryder. Kombineret med diverse akrobatiske hop og krumspring, skulle den undvegne straffefanges skæbne allerede være afgjort. Forudsat programmeringen er i orden og rigtigt udført. En gang imellem møder du andre robotter, ligesom din egen Floyd. Her skal du passe godt på, da nogle af disse helautomatiske robotter er løbet løbsk, og kan være ekstremt destruktive og meget lumske. Hvis du møder en sådan helautomatisk probot (det hedder de), slår din egen robot straks over til manual styring. Indprogrammeret forsvar imod denne slags robotter, er nemlig ikke mulig.
Selve rensningen af kloakkerne, er i sig selv et problem. Din robot er udstyret med en række forskellige værktøj, med hvilke det burde være muligt at rense kloakkerne effektivt. Også rensningen af kloakkerne kan indprogrammeres.
Når den perfekt programmerede robot omsider er udviklet, kan spillet saves. Det er en rar ting, så man ikke skal starte helt forfra hver gang.
Grafikken i **Floyd the Droid,** lider heller ikke af nogen underlødige TV-spils pupertetsproblemer. Den er derimod pæn og nydelig. Lyden kunne til gengæld godt have været en hel del bedre.
Konklusionen må blive, at **Floyd the Droid** er et meget fængslende spil, som adskiller sig fra mængden, ved sine mangeartede og anderledes funktioner. Det overgår ikke andre med hensyn til lyd og grafik, men det er heller ikke altid det der skal til, for at gøre et spil interessant, vel?




| | |
|---|---|
| Grafik | 9 |
| Lyd | 7 |
| Fængslende | 10 |
| Betjening | 10 |
| Pris/kvalitet | 10 |




# HÅRD KUNG-FU

Der er i den seneste tid dukket talrige karate-spil op på markedet. Det vælter dog stadig ind med nye. Et af dem er **Kung-Fu Master,** der via US Gold distribueres over hele verden.

Spillet minder på mange måder om de to bestsellers ''Bruce Lee'' og ''The Way of the Exploding Fist''. Det er nærmest en blanding af dem begge.

Du befinder dig i et stort japansk slot, klædt i hvidt kunggu tøj, med det traditionelle sorte bælte. I din ivrige jagt for at at komme op på øverste etage, møder du en hel del forskellige forhindringer. De første består af nogle lede karatemænd klædt i en lilla dragt. At de bruger en anden farvedragt, betyder for enhver karateekspert, at deres sjæl er besudlet. De har kun onde tanker i deres hjerte. Ved første øjekast opfattes deres opførsel som en venlig gestus, nemlig ved at de vil give dig et stort varmt knus. Hvor hyggeligt, tænker du umiddelbart – et computerspil med varme følelser.

Overraskelsen vender sig dog hurtigt til en klam rædselsfornemmelse, når du kaster et blik op på din energi-tabel, som er stærkt og stødt faldende. Det går da op for dig, at du er i ærkamp med disse lilla lurendrejere.

Den næste tanke der griber dig, er at ruske krampagtigt i joysticket. Men fortabt, spillet er forbi og du opnåede ingen points.

Heldigvis er der en god brugsanvisning, hvor du opdager hvilke forsvarsmuligheder du har til rådighed.

For det første kan du give dine modstandere et spark i hovedet (næh! fuld kontakt). Rammer du, markeres det med et højt smæld, og denlilla pyjamabums forsvinder et par etager ned, for at møde en uvis skæbne. Dernæst kan du hoppe op i luften og maltraktere deres ansigter (aah! endnu mere vold).

Ønsker du variation, lader det sig gøre ved at du går ned i knæ, og knuser deres skinneben med et fejt spark.

Det viste sig i øvrigt at være særdeles effektivt. På samme måde kan du da også, istedet for at sparke, slå fra de samme positioner. Hoppende, siddende, løbende og stående. Alt i alt 8 forskellige mordmetoder, der giver spillet gode variationsmuligheder.

Du kan også hoppe direkte op i luften, og dermed invitere de lilla mænd til en forbitret og vild nærkamp. Men det anbefales bestemt ikke, for energi tabes ved hver nærkamp.

Pludselig på din vej møder du en lille dværgjapaner, der kommer piskende og begynder at omklamre dig. Også han suger lystigt energi af dig. Den eneste måde du kan komme disse minimænd til livs på, er ved at gå ned i knæ, og sparke eller slå dem i hovedet. Det kan godt være vanskeligt, når der samtidig pisker tre-fire lillamænd rundt omkring dig. Her kommer hoppe funktionen dig til hjælp, da du på grund af deres størrelse kan springe over dem. Dette kan de nemlig ikke helt forstå, og løber bare videre ud af skærmen. Der går et par minutter, hvor du syntes, at dette er ganske snedigt. Men det kun lige til en af minimændene, pludselig hopper op i luften og sparker dig i hovedet. At blive ramt i hovedet, medfører, ligesom alle andre korporlige overgreb, energitab. Der går dog ikke mange spil, før du finder ud af at jorde både minimænd og de lilla luskebuske. Næste problem dukker nu pludselig op – nemlig en stor robust mand med en karatekæp. Denne kæp er specielt beregnet til at pulverisere hver eneste knogle i din krop.

Den store mand er langt mere robust end de andre, og lader sig ikke slå ud af et par spark i hovedet. Han skal rammes op til tre gange, før han bukker under. Og iden da har du som reglen, selv mistet meget energi.

Efter at det er lykkedes dig at nedkæmpe ham, bliver du sendt videre til 2. etape af slottet.

Her bliver der kastet med smukke japanske krukker, som hvis de rammer dig, vil medføre energitab. Hvis du ikke sparker krukkerne i stykker, ligger der en lille overraskelse inden i. Denne overraskelse består i en slange, som forfølger dig.

Igen får du brug for hoppe funktionen, da det er den eneste måde hvorpå du undgår at blive bidt. Udover krukkerne, kommer der med jævne mellemrum store kugler ned fra luftet. De eksploderer i løbet af få sekunder, og forvandler sig til en potteplante. Den forholdsvis harmløse potteplante, ændrer sig straks efter til en ildsprudlende drage, der gør alt for at forvandle dig til drage-grillmad. Under forudsætning af, at det også lykkedes dig at overkomme alle disse vanskeligheder, kommer du videre til 3.sal hvor krukkeregnen omsider stopper.

De lilla vagter og minimændene kommer nu igen. Men det kan du jo snart ikke hidse dig op over mere. Og du har jo det sorte bælte, hvilket bevirker at du før eller siden vil fælde dem.

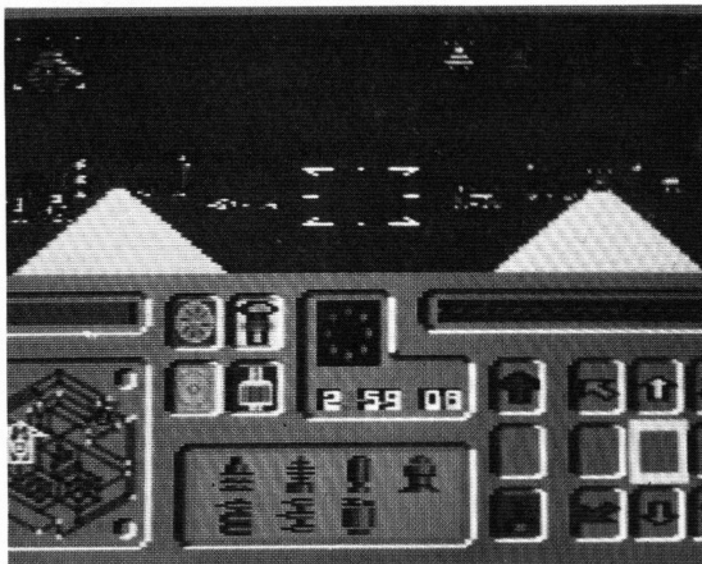
På dette tidspunkt møder du flere særprægede karakterer. En tilsyneladende pæn mand, begynder at kyle knive mod dit hoved og mave,og så gælder det jo om at være smidig.

Når du langt om længe også har fået forholdsvis godt check på at udrydde denne kung-gu-trio, byder **Kung-fu Master** på en boomrang mand.

Manden kaster en boomerang efter dig, og nægter hårdnakket at dø. Først efter tre-fire velplacerede spark, i hovedet, fra luften, giver han op.

Kommer du et trin højere op i slottet, møder du en (grafisk




# MISFORSTÅET JORDSKÆLV

Når folk er trætte af at fise rundt oppe blandt utopiske planeters utallig fristelser, hvad gør man så hvis man stadig ønsker at sælge spil? Jo, de har da fundet fidusen hos ''Monolith'', softwarefirmaet der har lavet **Quake Minus One.** Spillet foregår nemlig langt nede under jordens overflade. Det er ikke på Monty the mole niveau, næh, det er tusinder af kilometer inde i jordens ukendte inderste. Hvad er dog også nemmere end at lave et spil, over noget der slet ikke eksisterer?

Ved spillets start befinder vi os langt nede, et sted under farmors kolonihavehus. Her nede under, ligger en ''Power-Station'', kaldet Titan, der slubrer sin kraft direkte fra jordens uudtømmeige temmelig vrme urkræfter. Titan styres af fem store computere. Uheldigvis er der nogen der har saboteret dette kraftværk (har Greenpeace mon købt ubåde?), og hvis det lykkes helt for dem, vil det resultere i uoverskuelige katastrofer.

Dem der er ude efter os, er RLF ''The Robot Liberation Front'', (har du heller ikke hørt om den endnu!!). Blandt andet vil det udløse et meget voldsomt jordskælv, der vil få slemme følger.

Din mission er at indtage eller ødelægge de sidste fire computere der styrer Titan. De hedder noget så originalt som Zeus, Poseidon, Vulcan og Ares.

Ja, det lyder jo ganske godt alt sammen, eller hva? Men nu kommer vi til sagens kerne (ikke jordens), hvilket er dit fartøj.

Mens båndet indlæses, ser du et handicappet forsøg på at lave et lækkert opstartsbillede. Ja, jeg vil næsten kalde det en mutation. Og hvor er musikken, den lyder som om de spiller skæbnesymfonien bagfra. Så tænker du: Ja ja, det kan da nå at blive godt endnu, og undlader at lave en lækker vegetabilsk båndsalat ud af båndet.

Når spillen ar loadet færdig, bliver du kastet lige ud i kampen. Med joysticket i port 2, er du rustet til kamp.

Dit fartøj, eller såkaldte bil, mangler ihvertfald ikke noget. Der er benzinmåler, energimåler, ur, maskinindikator, pumpe, kort osv. Her har kun fantasien sat sine grænser, og alle instrumenterne blinker, dytter og blipper. Grafikken i bilen er ret fed, men så slap fantasien også op. Magen til kedelig ''play-ground'' har jeg sjældent set.

Inde i ''bilen'' er der en masse felter, som kan aktiveres ved at føre joysticket ''hen over'', og trykke fire. Der er en masse ''Mode's'' du kan ''arbejde'' i. Der er både ''Transition Mode'', ''Thrust Mode'', ''Static Mode'', ''Weapons Mode'', og mange mange flere. Om der så var tusinde modes, eller flere, ville dette spil ikke blive sjovt. Du når lige at sætte bilen igang, for at blive ''Zppet'' et andet sted hen, hvor du bliver beskudt bagfra. Når du endelig, ved hjælp af de afsindigt mange menuer, har fået drejet, så er du blevet skudt så mange gange, at din bil ikke duer mere. Sådan foregår spillet, lige indtil tre dødningehoveder vælter lige ned i hovedet på dig. Foruden at et joystick i grafik, opfordrer dig til at aktivere fire-knappen for et nyt game. Sjov ting, eller hvad synes du?




| | |
|---|---|
| Lyd | hvilken? |
| Grafik | 8 |
| Spænding | 9 |
| Action | 10 |
| Fængslende | 3 |
| Pris/kvalitet | 5 |

set dårlig) kæmpe, som sparker og slår dig i hovedet blot du nærmer dig den mindste smule. Også han er temmelig vanskelig at få has på. 4. sal byder også på kæmpe-bier, som stikker og tapper energi fra dig. Disse kan dog udryddes med et solidt spark eller slag. Derefter følger diverse dæmoner med økser og stjerneskuds-pistoler. Og tilsidst på 5. sal, møder du din ligemand. Super-Duper-Kungfusen. Han er strategisk snedigt placeret, nemlig på den 5. og sidste sal.

Så selv den bedste vil kunne kæmpe med spillet i timevis, uden dog at komme nogen vegne.

**Kung-Fu Master** er heldigvis udstyret med forskellige sværhedsgrader (fra 1 til 5). Vælger du sværhedsgrad 3 kommer du direkte op på 3. sal, så du ikke behøver at kede dig til døde, for at komme et tilsynetladende uoverkommeligt problem på anden sal til livs.

Det er i spillet, muligt at spille topersoner (dog ikke samtidig), hvilket øger spilleglæden i mange henseender. Grafikken er ganske glimrende, men den kunne dog godt være lidt mere varieret. Dette gælder også for den monotome japanske slager, som underholder dig spillet igennem.

Alt i alt må man sige at **Kung-Fu Master** er meget fængslende på grund af sine morsomme variationer i kamparterne. Lyden og grafikken kunne som sagt godt have været bedre, men man må sige, at det opvejes af spillets action og tempo.




| | |
|---|---|
| Grafik | 9 |
| Lyd | 8 |
| Action | 10 |
| Fængsling | 11 |
| Pris/kvalitet | 9 |



# Seabattle

■ Her er så endelig et rigtigt sænke-slagskibespil til Commodore 64. Spillet er opbygget således, at du spiller mod computeren og du skal sænke tre skibe. På skærmen ser du hvordan du kan skyde, og tre flotte skibe, i højopløselig grafik. Hvis du rammer et skib, vil der komme kanonrøg ud fra skibet. Tre træffere og skibet er sænket. Instruktion til spillet er ikke nødvendig.□

*Poul H. Pedersen*




```
PROGRAM:  SEABATTLE.926

 0 :REM                              IDE/P
   ROGRAM POUL H PEDERSEN 02 851275
 1 POKE 53280,1:POKE 53281,1
   :PRINT"(CLR)"
 2 TI$="000000"
 3 DIM S(20):RA$="MENIG"
 4 REM"(RVS ON,SPACE)SPRITE 0 SKIB"
 5 V=53248:POKE 2046,251
   :FOR AD=16064 TO 16126:READ A
   :POKE AD,A:NEXT
 6 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
   0,0,0,0,7,192,0,5,64,0,15,224,0,
   10,160
 7 DATA 252,31,240,12,21,80,31,63,248,
   31,42,168,255,255,255,127,255,255
 8 DATA 63,255,255,15,255,255,0,0,0,0,
   0,0,0,0,0
 9 REM SPRITE 1 OEN
 10 POKE 2041,246:FOR AD=15744 TO 158
   06:READ A:POKE AD,A:NEXT
 11 DATA 0,68,0,0,16,0,1,69,0,0,16,0,
   1,85,0,4,16,64,0,100,0,1,33,0,1,
   33,0
 12 DATA 0,32,0,0,32,0,0,32,0,0,32,0,
   0,32,0,0,32,0,0,32,0,0,255,0,3,
   255,192
 13 DATA 15,255,240,63,255,252,255,
   255,255
 14 POKE V+28,51:REM MULTI COL.SP0145
 15 POKE V+37,5:REM GRON      MULTICOLO
   R1
 16 POKE V+38,7:REM GUL       MULTICOLO
   R2
 17 POKE V+45,0:POKE V+41,0
   :POKE V+42,0:POKE V,0
   :REM SP023FARVE
 18 POKE V+29,254:POKE V+40,9
   :POKE V+43,9:POKE V+44,9
 19 REM SPRITE 2 SKIB
 20 POKE 2042,247:FOR AD=15808 TO 158
   70:READ A:POKE AD,A:NEXT
 21 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
   0,0,0,0,0,7,192,0,5,64,0,15,224,0,
   10,160
 22 DATA 252,31,240,12,21,80,31,63,
   248,31,42,168,255,255,255,127,255,
   255
 23 DATA 63,255,255,15,255,255,0,0,0,
   0,0,0,0,0,0
 24 REM SPRITE 3 SKIB
 25 POKE 2043,248:FOR AD=15872 TO 159
   34:READ A:POKE AD,A:NEXT
 26 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
   0,0,0,0,0,7,192,0,5,64,0,15,224,0,
   10,160
 27 DATA 252,31,240,12,21,80,31,63,
   248,31,42,168,255,255,255,127,255,
   255
 28 DATA 63,255,255,15,255,255,0,0,0,
   0,0,0,0,0,0
 29 REM SPRITE 4-5 OER SAMME POINTER
   S1
 30 POKE 2044,246:POKE 2045,246
 65 PRINT"(CLR,GUL)":FOR F=1102 TO 10
   65 STEP-1:READ A:POKE F,A:NEXT
 66 DATA 53,56,57,49,41,3,40,32,32,32,
   32,32,1,20
 67 DATA 1,4,32,14,5,19,18,5,4,5,16,
   32,7,14,9,14,14,5,8,32,12,21,15,16
 68 FOR F=55375 TO 55337 STEP-.1
   :POKE F,0:NEXT
 73 GOSUB 19000
 76 POKE V+12,155:POKE V+4,130
   :POKE V+6,190
 78 POKE V+13,86:POKE V+5,72
   :POKE V+7,65
 79 :POKE V+3,65:POKE V+9,80
   :POKE V+11,85
 80 INPUT"(CRSR NED,RVS ON,CRSR NED,
   CRSR HOJRE10,SPACE)DIT NAVN";NA$
   :FOR F=1 TO 30:PRINT:NEXT
 81 POKE 2040,245:FOR F=15680 TO 15742
   :READ A:POKE F,A:NEXT:POKE 53280,0
   :POKE 53281,6
 82 DATA 1,0,0,1,64,80,5,85,80,5,85,
   84,21,106,84,21,170,212,20,170,
   148,86,170,180
 83 DATA 86,170,180,82,170,164,82,170,
   164,82,170,164,86,170,180,20,170,
   212
 84 DATA 21,106,84,5,85,84,5,85,84,5,
   85,80,0,0,0,0,0,0,0,0,0
 89 POKE V+10,100:POKE V+2,255
   :POKE V+8,50
 99 DIM A$(20)
 100 A$(1)="┌──┬──┬──┬──┬──┬──┬──┬──┬
   ─────────────┐"
 110 A$(2)="|10|11|12|13|14|15|16|17|
   FORSOG NR:    |"
 111 A$(3)="├──┼──┼──┼──┼──┼──┼──┼──┤
              |"
 120 A$(4)="|20|21|22|23|24|25|26|27|
   RAMTE SKUD:0  |"
 121 A$(5)="├──┼──┼──┼──┼──┼──┼──┼──┤
              |"
 130 A$(6)="|30|31|32|33|34|35|36|37|
   SCORE:        |"
 131 A$(7)="├──┼──┼──┼──┼──┼──┼──┼──┤
              |"
 140 A$(8)="|40|41|42|43|44|45|46|47|
   SUNKET:0      |"
 141 A$(9)="├──┼──┼──┼──┼──┼──┼──┼──┤
              |"
 150 A$(10)="|50|51|52|53|54|55|56|57
   |RANG:MENIG    |"
 151 A$(11)="├──┼──┼──┼──┼──┼──┼──┼──
   ┤              |"
 160 A$(12)="|60|61|62|63|64|65|66|67
   |TIME:000000   |"
 161 A$(13)="├──┼──┼──┼──┼──┼──┼──┼──
   ┤              |"
 170 A$(14)="|70|71|72|73|74|75|76|77
   |              |"
 171 A$(15)="├──┼──┼──┼──┼──┼──┼──┼──
   ┤              |"
 180 A$(16)="|80|81|82|83|84|85|86|87
   |KORDINAT:?    |"
 190 A$(17)="└──┴──┴──┴──┴──┴──┴──┴──
   ┴──────────────┘"
 191 PRINT"(CLR)":POKE V+21,255
 192 PRINT"(CLR,RVS ON,L.BLAA,
   SPACE40)"
 193 PRINT"(RVS ON,L.BLAA,HOME,
   CRSR NED,SPACE40)"
 194 PRINT"(RVS ON,L.BLAA,HOME,
   CRSR NED2,SPACE40)"
 195 PRINT"(RVS ON,L.BLAA,HOME,
   CRSR NED3,SPACE40)"
 199 PRINT"(HVID,CRSR NED)"
   :FOR F=1 TO 17:PRINT A$(F):NEXT
 200 GOSUB 11000:REM STARTMUSIK
 201 L1=INT(RND(1)*26)+10
 202 IF L1=18 OR L1=19 THEN 201
 203 IF L1=28 OR L1=28 THEN 201
 205 L2=INT(RND(1)*37)+30
 206 IF L2=<40 THEN 205
 207 IF L2=48 OR L2=49 THEN 205
 208 L3=INT(RND(1)*27)+60
 209 IF L3<70 OR L3>85 THEN 208
 210 IF L3=78 OR L3=79 THEN 208
 211 IF L2=58 OR L2=59 THEN 205
 212 IF L3=76 OR L3=77 THEN 208
 216 GOSUB 1000
 217 TI$="000000":FOR TU=1 TO 20-NR
 218 PRINT"(HOME,CRSR NED8,
   CRSR HOJRE34)";TU
 220 S$=""
 225 GET S$:PRINT"(HOME,CRSR NED18,
   CRSR HOJRE30)";TI$
 230 IF S$=""THEN 225
 231 IF S$="1"OR S$="2"THEN 240
 232 IF S$="3"OR S$="4"THEN 240
 233 IF S$="5"OR S$="6"THEN 240
 234 IF S$="7"OR S$="8"THEN 240
 235 GOTO 220
 240 PRINT"(RVS ON,GUL,HOME,
   CRSR NED22,CRSR HOJRE34)";S$
 320 T$=""
 325 GET T$:PRINT"(HOME,CRSR NED18,
   CRSR HOJRE30)";TI$
 330 IF T$=""THEN 325
 331 IF T$="0"OR T$="1"THEN 340
 332 IF T$="2"OR T$="3"THEN 340
 333 IF T$="4"OR T$="5"THEN 340
```




```
334 IF T$="6"OR T$="7"THEN 340
335 GOTO 320
340 PRINT"(RVS ON,GUL,HOME,
  CRSR NED22,CRSR HOJRE35)";T$
350 REM KORTMARKERING
355 IF S$="1"THEN PL$="(HOME,
  CRSR NED8)"
356 IF S$="2"THEN PL$="(HOME,
  CRSR NED10)"
357 IF S$="3"THEN PL$="(HOME,
  CRSR NED12)"
358 IF S$="4"THEN PL$="(HOME,
  CRSR NED14)"
359 IF S$="5"THEN PL$="(HOME,
  CRSR NED16)"
360 IF S$="6"THEN PL$="(HOME,
  CRSR NED18)"
361 IF S$="7"THEN PL$="(HOME,
  CRSR NED20)"
362 IF S$="8"THEN PL$="(HOME,
  CRSR NED22)"
363 IF T$="0"THEN PK$="(CRSR HOJRE)"
364 IF T$="1"THEN PK$="(CRSR HOJRE4)"
365 IF T$="2"THEN PK$="(CRSR HOJRE7)"
366 IF T$="3"THEN PK$="(CRSR HOJRE10
  )"
367 IF T$="4"THEN PK$="(CRSR HOJRE13
  )"
368 IF T$="5"THEN FK$="(CRSR HOJRE16
  )"
369 IF T$="6"THEN PK$="(CRSR HOJRE19
  )"
370 IF T$="7"THEN PK$="(CRSR HOJRE22
  )"
390 A=54272:POKE A+24,15:POKE A+5,68
  :POKE A+6,251:POKE A,1:POKE A+1,12
  :POKE A+4,33
391 FOR B=1 TO 50:NEXT B:POKE A+4,32
392 A=54272:POKE A+24,15:POKE A+5,68
  :POKE A+6,251:POKE A,2:POKE A+1,24
  :POKE A+4,33
393 FOR B=1 TO 50:NEXT B:POKE A+4,32
394 A=54272:POKE A+24,15:POKE A+5,68
  :POKE A+6,251:POKE A,4:POKE A+1,48
  :POKE A+4,33
395 FOR B=1 TO 50:NEXT B:POKE A+4,32
400 PRINT PL$;PK$;"(SORT)";S$+T$
410 PRINT"(RVS ON,GUL,HOME,
  CRSR NED22,CRSR HOJRE34)← "
420 SA$=S$+T$:S(TU)=VAL(SA$)
430 REM SOGNING AF RIGTIGT SVAR
440 IF S(TU)=K1 THEN FOR F=15 TO 0 S
  TEP-1:POKE V+45,F:NEXT:RA=RA+1
  :KA=1:X=155:Y=86
441 IF S(TU)=K2 THEN FOR F=15 TO 0 S
  TEP-1:POKE V+45,F:NEXT:RA=RA+1
  :KB=1:X=155:Y=86
442 IF S(TU)=K3 THEN FOR F=15 TO 0 S
  TEP-1:POKE V+45,F:NEXT:RA=RA+1
  :KC=1:X=155:Y=86
450 IF S(TU)=01 THEN FOR F=15 TO 0 S
  TEP-1:POKE V+41,F:NEXT:RA=RA+1
  :KD=1:X=130:Y=72
451 IF S(TU)=02 THEN FOR F=15 TO 0 S
  TEP-1:POKE V+41,F:NEXT:RA=RA+1
  :KE=1:X=130:Y=72
452 IF S(TU)=03 THEN FOR F=15 TO 0 S
  TEP-1:POKE V+41,F:NEXT:RA=RA+1
  :KF=1:X=130:Y=72
460 IF S(TU)=R1 THEN FOR F=15 TO 0 S
  TEP-1:POKE V+42,F:NEXT:RA=RA+1
  :KG=1:X=190:Y=65
461 IF S(TU)=R2 THEN FOR F=15 TO 0 S
  TEP-1:POKE V+42,F:NEXT:RA=RA+1
  :KH=1:X=190:Y=65
462 IF S(TU)=R3 THEN FOR F=15 TO 0 S
  TEP-1:POKE V+42,F:NEXT:RA=RA+1
  :KI=1:X=190:Y=65
463 PRINT"(HOME,CRSR NED10,
  CRSR HOJRE35)";RA
464 IF KA=1 AND KB=1 AND KC=1 THEN F
  OR F=16126 TO 16064 STEP-1
  :POKE F,0:NEXT:SU=1
465 IF KD=1 AND KE=1 AND KF=1 THEN F
  OR F=15870 TO 15808 STEP-1
  :POKE F,0:NEXT:SN=1
466 IF KG=1 AND KH=1 AND KI=1 THEN F
  OR F=15934 TO 15872 STEP-1
  :POKE F,0:NEXT:SK=1
467 IF S(TU)=K1 OR S(TU)=K2 OR S(TU)
  =K3 THEN GOSUB 5999
468 IF S(TU)=01 OR S(TU)=02 OR S(TU)
  =03 THEN GOSUB 5999
469 IF S(TU)=R1 OR S(TU)=R2 OR S(TU)
  =R3 THEN GOSUB 5999
470 IF KA=1 THEN A1=50
471 IF KB=1 THEN A2=50
472 IF KC=1 THEN A3=50
473 IF KD=1 THEN A4=50
474 IF KE=1 THEN A5=50
475 IF KF=1 THEN A6=50
476 IF KG=1 THEN A7=50
477 IF KH=1 THEN A8=50
478 IF KI=1 THEN A9=50
479 SC=A1+A2+A3+A4+A5+A6+A7+A8+A9
480 IF SC=150 THEN RA$="KAPTAJN":
481 IF SC=300 THEN RA$="MAJOR  "
482 IF SC=450 THEN RA$="GENERAL"
488 PRINT"(HOME,CRSR NED14,
  CRSR HOJRE31)";SU+SN+SK
489 PRINT"(HOME,CRSR NED12,
  CRSR HOJRE30)";SC
490 PRINT"(HOME,CRSR NED16,
  CRSR HOJRE30)";RA$
499 IF SU+SN+SK=3 THEN GOTO 20000
  :REM ALLE3
500 NEXT TU
501 REM 500-1000SLUTSPIL
502 GOTO 10000
1000 REM DEFINERING AF KORDINATER
1009 IF L1<18 THEN K1=L1:K2=K1+10
  :K3=K2+10
1080 IF L1>17 AND L1<26 THEN K1=L1
  :K2=L1+11:K3=K2+11
1090 IF L1>29 AND L1<36 THEN K1=L1
  :K2=L1+1:K3=K2+1
1109 IF L2<48 THEN 01=L2:02=01+10
  :03=02+10
1180 IF L2>47 AND L2<56 THEN 01=L2
  :02=L2+11:03=02+11
1190 IF L2>59 AND L1<66 THEN 01=L2
  :02=L2+1:03=02+1
1191 IF L3<76 THEN R1=L3:R2=L3+1
  :R3=R2+1
1192 IF L3>79 THEN R1=L3:R2=L3-10
  :R3=R2-10
1193 IF L3=>75 OR L3<80 THEN R1=L3
  :R2=L3+1:R3=R2+1
1200 RETURN
5999 POKE V,X:POKE V+1,Y
6000 BA=54272:T=15:POKE V,X
  :POKE V+1,Y:POKE V+37,1
  :POKE V+39,2
6001 FOR HI=48 TO 60
6002 POKE BA+24,T
6003 POKE BA+6,15*16
6004 POKE BA+1,HI
6005 POKE BA+4,129
6006 FOR X=0 TO 100:NEXT
6007 T=T-1:POKE V+39,T:POKE V+37,T-1
  :POKE 53280,1
6008 NEXT HI
6009 FOR F=T TO 0 STEP-1
  :FOR D=1 TO 50:NEXT D:POKE BA+24,F
  :NEXT
6011 POKE V+37,5:POKE V,0
  :POKE 53280,0: RETURN
10000 FOR F=1 TO 25:PRINT:NEXT
10005 POKE V+21,0
10010 PRINT"(CLR,CRSR HOJRE,
  CRSR NED)DIN SCORE:";SC
10020 PRINT"(CRSR NED,
  CRSR HOJRE)DIN RANG:";RA$;" ";NA$
10030 PRINT"(CRSR NED,
  CRSR HOJRE)SKIBE SUNKET:";SU+SN+SK
10040 PRINT"(CRSR NED,
  CRSR HOJRE)SKUD RAMT:";RA
10050 PRINT"(CRSR NED,
  CRSR HOJRE)ANTAL FORSOG:";TU-1
10052 PRINT"(CRSR NED,
  CRSR HOJRE)SKIB NR 1
  :";K1;"-";K2;"-";K3
10053 PRINT"(CRSR NED,
  CRSR HOJRE)SKIB NR 2
  :";01;"-";02;"-";03
10054 PRINT"(CRSR NED,
  CRSR HOJRE)SKIB NR 3
  :";R1;"-";R2;"-";R3
10055 PRINT"(CRSR NED2,RVS ON,
  CYAN)TAST F7 FOR NYT SPIL"
10060 GET T$:IF T$<>"(F7)"THEN 10060
10070 RUN:REM NYRUN
11000 REM STARTMUSIK
11010 SO=54272:POKE SO+24,15
  :POKE SO+5,255:POKE SO+6,255
  :POKE SO+12,15:POKE SO+13,240
11020 FOR B=1 TO 18:READ C,D
11030 E=C*2:F=INT(C/256)
11040 G=C-F*256:H=INT(E/256)
  :I=E-H*256
11050 POKE SO,G:POKE SO+1,F
  :POKE SO+7,I:POKE SO+8,H
11060 POKE SO+4,129:POKE SO+11,33
11070 FOR C=1 TO D*200:NEXT
11080 POKE SO+4,128:POKE SO+11,32
11090 FOR C=1 TO 10:NEXT:NEXT
11100 RETURN
11110 REM MUSIKDATA
11120 DATA 2145,2,2145,2,2408,2,2025,
  3,2145,1,2408,1,0,1,2703,2,2703,2,
  2864,2
11130 DATA 2703,3,2408,1,2145,1,0,0,
  2408,3,2145,3,2025,3,2145,4
19000 REM INTRO
19005 PRINT"(CRSR NED,
  SORT)♦♦♦♦♦♦♦♦♦♦♦♦♦♦♦♦♦♦♦♦♦♦♦♦♦♦♦♦♦
  ♦♦♦♦♦♦♦♦♦♦♦♦"
19010 PRINT"(CRSR HOJRE,
  ROD)┌───(GRON)SEA BATTLE(ROD)──
  ──────────────────┐"
19020 PRINT"(CRSR HOJRE)└──────────
  ───────────┘"
19030 PRINT"(CRSR NED2,BLAA,CRSR OP,
  SPACE2)●(GUL)●(BLAA)●(GUL)●(BLAA)
  ●(SORT,SPACE)VELKOMMEN TIL SEABA
  TTLE (BLAA)●(GUL)●(BLAA)●(GUL)●(B
  LAA)●"
19040 PRINT"(LILLA,CRSR NED,
  SPACE4)DU SKAL FINDE KORDINATERNE
  PAA 3 "
19050 PRINT"(CRSR NED,
  SPACE5)KRIGSKIBE,HVERT SKIB FYLDE
  R 3"
19060 PRINT"(CRSR NED,SPACE5)FELTER,
  VANDRET ELLER LODRET-"
19070 PRINT"(CRSR NED,
  SPACE6)DIAGONALT,DU HAR 20 FORSOG"
19100 RETURN
20000 POKE 53248+21,0
20010 PRINT"(CLR,HVID)":POKE 53280,2
  :POKE 53281,2
20020 PRINT"(CRSR NED,
  CRSR HOJRE8)TIL ";RA$;" ";NA$
20030 PRINT"(CRSR HOJRE,
  CRSR NED)TILLYKKE MED DERES STORE
  SEJR."
20040 PRINT"(CRSR HOJRE)DET LYKKEDES
  DEM AT BESEJRE 3 KRIGSKIBE MED K
  UN";TU;"SKUD."
20050 PRINT"(CRSR NED,
  CRSR HOJRE)GENERALSTABEN HAR EN N
  Y OPGAVE TIL DEM, FORSOG AT RAMME
  3 ANDRE -"
20060 PRINT"(CRSR HOJRE)SKIBE MEN! K
  UN MED";TU-1;"SKUD,
  VI ER RANDT  TOR FOR AMMUNITION"
20065 PRINT"(CRSR NED,
  CRSR HOJRE)TOPSCORE ER 3 SKIBE OG
  9 FORSOG"
20070 PRINT"(CRSR NED3,
  CRSR HOJRE23)VENLIG HILSEN"
20080 PRINT"(CRSR NED2,
  CRSR HOJRE23)POUL H PEDERSEN"
20090 PRINT"(CRSR NED,
  CRSR HOJRE23)TLF: (02)651375 "
20091 IF TU<10 THEN PRINT"(CLR,
  CRSR NED3,CRSR HOJRE,
  GUL)OBS!YOU ARE THE BEST SEA OFFI
  CER I HAVE SEEN"
20095 PRINT"(CRSR NED2,CRSR HOJRE,
  RVS ON)TAST F1"
20098 GET T$:IF T$<>"(F1)"THEN 20098
20099 RUN
```

# Warrior

■ Programmet Warrior til Amstrad er et selvinstruerende spilleprogram og man kan bruge både keyboard og joystick. □

*Hans Lohmann Jayatissa*




```
   WARRIOR, no. 596.
10 ' *****************************
20 ' *                           *
30 ' *       W A R R I O R       *
40 ' *            by             *
50 ' *     HANS L. JAYATISSA     *
60 ' *                           *
70 ' *****************************
80 '
90 ' FEBRUAR 1985
100 '
110 MINI=40:PLADS=1:INTERRUPT=100:POINTS
=0:TIMER=0
120 GOSUB 490:REM **GRAFIK**
130 GOSUB 740:REM **INSTRUKTION**
140 X=10:KRIGERE=0:COLOUR=15:F=-1:K=0
150 ENV 1,15,-1,3
160 REM **SPILLET**
170 MODE 0:PAPER 3:CLS:PEN 14
180 LOCATE 7,8:PRINT "KAMPPLADS":LOCATE
10,10:PRINT PLADS,,,"  MINIMUM TIL NØSTE
":LOCATE 9,14:PRINT MINI:LOCATE 8,16:PRI
NT "KRIGERE"
190 GOSUB 1120:REM **MELODI**
200 GOSUB 590:REM **GRAFIK**
210 EI:EVERY 40,TIMER GOSUB 410
220 H=INT(RND(1)*8):O=INT(RND(2)*8)
230 FOR Z=MIN(O,H) TO MAX(O,H):G=Z-1
240 SOUND 1,60,10,2
250 LOCATE #1,7+Z,10:CALL &BD19:PEN #1,9
:PRINT #1,"Ø":IF Z=O THEN G=Z+1
260 LOCATE #1,7+G,10:PRINT #1," ":IF Z=M
AX(O,H) THEN GOSUB 310
270 X=X-(INKEY(R)=0 AND X<16)+(INKEY(L)=
0 AND X>3)
280 PEN #2,3:LOCATE #2,X,13:PRINT #2," Æ
 "
290 IF INKEY(S)=0 THEN 350
300 GOTO 390
310 FOR W=1 TO INTERRUPT:NEXT W
320 LOCATE #1,7+Z,10:PRINT #1," "
330 IF COLOUR>26 THEN COLOUR=15
340 COLOUR=COLOUR+1:INK 9,COLOUR:RETURN
350 DI:SOUND 1,25,3,4:ORIGIN ((X+1)*32)-
16,32:DRAW 0,207,0:DRAW 0,48,4
360 IF INKEY(S)=0 AND X+1=7+Z THEN GOSUB
 440:REM **RAMT**
370 EI
380 PEN #2,7:LOCATE #2,2,15:PRINT #2,USI
NG "KRIGERE ### P,####";KRIGERE;POINTS
390 FOR W=1 TO INTERRUPT:NEXT W:NEXT Z
400 GOTO 220
```

```
410 DI:F=F+4:FOR T=F TO (F+4) STEP 2:ORI
GIN 598,362:DRAW 30*COS(T),30*SIN(T),3:N
EXT T
420 IF F=359 THEN 880
430 EI:RETURN
440 REM **RAMT**
450 PEN #1,6:LOCATE #1,7+Z,10:PRINT #1,C
HR$(238)
460 SOUND 1,0,45,5,1,0,15
470 KRIGERE=KRIGERE+1:POINTS=POINTS+2:CO
LOUR=COLOUR+1:IF COLOUR)26 THEN COLOUR=1
5
480 INK 9,COLOUR:RETURN
490 REM **GRAFIK**
500 SYMBOL AFTER 63
510 SYMBOL 64,126,216,216,254,216,216,22
2
520 SYMBOL 91,24,36,66,129,255,24,24,24
530 SYMBOL 92,27,155,127,27,24,60,102,19
5
540 SYMBOL 93,255,165,165,255,165,165,16
5,255
550 SYMBOL 123,56,120,240,248,220,14,7,3
560 SYMBOL 124,56,0,124,198,254,198,198
570 SYMBOL 125,24,24,24,24,24,126,126,0
580 RETURN
590 REM **GRAFIK**
600 WINDOW #1,1,20,1,10:PAPER #1,1:CLS #
1
610 WINDOW #2,1,20,11,25:PAPER #2,0:CLS
#2
620 WINDOW #3,4,17,11,20:PAPER #3,4:CLS
#3
630 WINDOW #4,4,6,7,10:PAPER #4,4:CLS #4
640 WINDOW #5,15,17,7,10:PAPER #5,4:CLS
#5
650 PEN #1,7>LOCATE #1,7,1:PRINT #1,"WAR
RIOR!"
660 A=3:B=4
670 PEN #1,4:LOCATE #1,A,5:PRINT #1,CHR$
(143);" ";CHR$(143);" ";CHR$(143):LOCATE
 #1,A,6:PRINT #1,STRING$(&5,CHR$(143)):P
EN #B,2:PAPER #B,1:LOCATE #B,2,2:PRINT #
B,"A"
680 IF A=3 THEN A=14:B=5:GOTO 670
690 MOVE 256,80:DRAW 256,176,3:MOVE 384,
80:DRAW 384,176:MOVE 320,80:DRAW 320,208

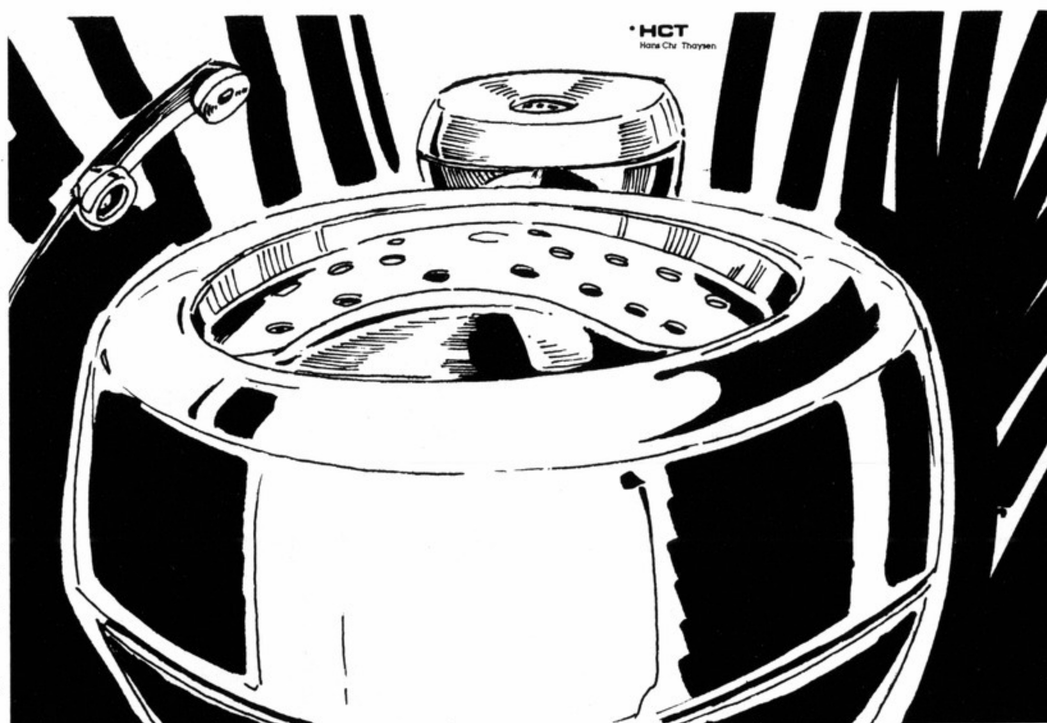
700 FOR Y=32 TO 128 STEP 32:MOVE 256,48+
Y:DRAW 320,80+Y:MOVE 384,48+Y:DRAW 320,8
0+Y:NEXT Y
710 FOR Y=32 TO 128 STEP 32:MOVE 240+Y,2
08:DRAW 240+Y,80,4:NEXT Y
720 DEG:FOR Y=1 TO 359 STEP 2:ORIGIN 598
,362:DRAW 30*COS(Y),30*SIN(Y),5:NEXT Y
730 RETURN
740 REM **INSTRUKTION**
750 INK 0,21:INK 1,11:INK 2,26:INK 3,0:I
NK 4,15:INK 5,25:INK 6,6
760 MODE 1:BORDER 11:PAPER 3:CLS:PEN 0
770 PRINT,,"          WARRIOR by HANS JAYA
TISSA"
780 PRINT STRING$(&28,CHR$(154)):PEN 2
790 PRINT,,"     DU ER TILBAGE I MIDDELA
LDEREN          OG SKAL, KUN BEVØBNET MED
EN ARM-   ";:PEN 0:PRINT"Æ ";:PEN 2:PRINT
 "   BROST, ANGRIBE EN MIDDELALDERBORG,
    DER ER BESKYTTET AF FJENDTLIGE
    KRIGERE."
800 PRINT,"       DU SKAL DRØBE Sø MANGE K
RIGERE   ";:PEN 0:PRINT "0 ";:PEN 2:PRINT
"  SOM MULIGT FOR SOLEN FORMORKES. "
810 PRINT "  MEN DER ER DOG ET MINIMUM D
U SKAL         OVER, ELLERS ANKOMMER DU IK
KE TIL         DEN NØSTE KAMPPLADS."
820 PRINT,"       Pø DEN NØSTE KAMPPLADS E
R MINI-        MUMMET OG HASTIGHEDEN STORR
E."
830 PRINT," ONSKER DU AT BRUGE CURSOR-P
ILENE  ";:PEN 0:PRINT CHR$(242);CHR$(240
);CHR$(243):PEN 2:PRINT"      ELLER JOYST
ICK (C/J)"
840 J$=UPPER$(INKEY$)
850 IF J$="C" THEN R=1:L=8:S=0:RETURN
860 IF J$="J" THEN R=75:L=74:S=76:RETURN
870 GOTO 840
880 REM **CRASH ELLER SEJR**
890 IF KRIGERE)=MINI THEN 1040
900 PEN #1,2:LOCATE #1,15,5:PRINT #1,"@"
:PEN #1,3:LOCATE #1,14,4:PRINT #1,"■":LO
CATE #2,X-1,13:PRINT #2,"   ":LOCATE #2,
14,13:PRINT #2,"Æ":PAPER 1:PEN 3
910 FOR Q=1 TO 2000:NEXT Q
920 FOR Q=5 TO 23:IF Q)18 THEN 950
930 SOUND 1,400-(Q*10),5,7
940 ORIGIN 0,0
950 LOCATE 14,Q-1:PRINT " ":PAPER TEST(4
20,415-Q*16):LOCATE 14,Q:PRINT "å":NEXT
Q
960 SOUND 1,0,45,0,1,0,15
970 PAPER 4:PEN 14:LOCATE 6,11:PRINT "GA
ME  OVER":LOCATE 6,12
980 PRINT"IGEN (J/N)"
990 W$=UPPER$(INKEY$)
1000 IF W$="J" THEN RUN
1010 IF W$="N" THEN 1030
1020 GOTO 990
1030 MODE 1:END
1040 IF PLADS=4 THEN FOR A=1 TO 4000:NEX
T A:GOTO 1190
1050 FOR A=1 TO 63:K=K+0.5:ORIGIN 320+A,
80:DRAW 0,127-K,0:ORIGIN 325-A,80:DRAW 0
,127-K:NEXT A
1060 PLOT 12,8,6
1070 RESTORE 1180
1080 TAG:FOR A=1 TO 5:READ A$(A):ORIGIN
275,176-A*16:PRINT A$(A);:NEXT A:TAGOFF
1090 POINTS=POINTS+KRIGERE+100:PLADS=PLA
DS+1:MINI=MINI+10:INTERRUPT=INTERRUPT-20
:TIMER=TIMER+1
1100 GOSUB 1120
1110 FOR A=1 TO 4000:NEXT A:GOTO 140
1120 REM **MELODI**
1130 RESTORE 1170
1140 READ PIT,DU
1150 IF PIT()-1 THEN SOUND 1,PIT,DU ELSE
 RETURN
1160 GOTO 1140
1170 DATA 478,90,358,50,0,5,358,20,0,5,3
58,100,0,5,478,90,319,50,379,20,358,100,
478,90,358,50,284,25,239,100,284,45,358,
25,0,5,358,100,379,50,358,25,319,110,-1,
-1
1180 DATA TIL,,LYK,,KE.
1190 REM **VINDER AF SPILLET**
1200 POINTS=POINTS+KRIGERE+100
1210 PAPER 3:CLS:BORDER 11:PEN 6:PRINT,"
      TILLYKKE        ",,"        DIT ANGRE
B":LOCATE 7,7:PRINT "LYKKEDES":LOCATE 2,
10:PRINT "DU FIK ";POINTS;"POINTS"
1220 LOCATE 3,12:PRINT "    DU ER TILDEL
T    ",,"     THE VICTORIA",,"          CROSS
.":LOCATE 6,21:GOTO 980
1230 REM **SAVING**
1240 SPEED WRITE 1:SAVE "!WARRIOR"
1250 SPEED WRITE 0:SAVE "!WARRIOR"
1260 PRINT "SPOL TILBAGE OG CAT FOR KONT
ROL"
1270 END
1280 '
1290 ' P.S.
1300 ' DU KAN GORE SPILLET SVØRERE
1310 ' VED AT ØNDRE VARIABLERNE
1320 ' MINI OG INTERRUPT
```

# Phonebase



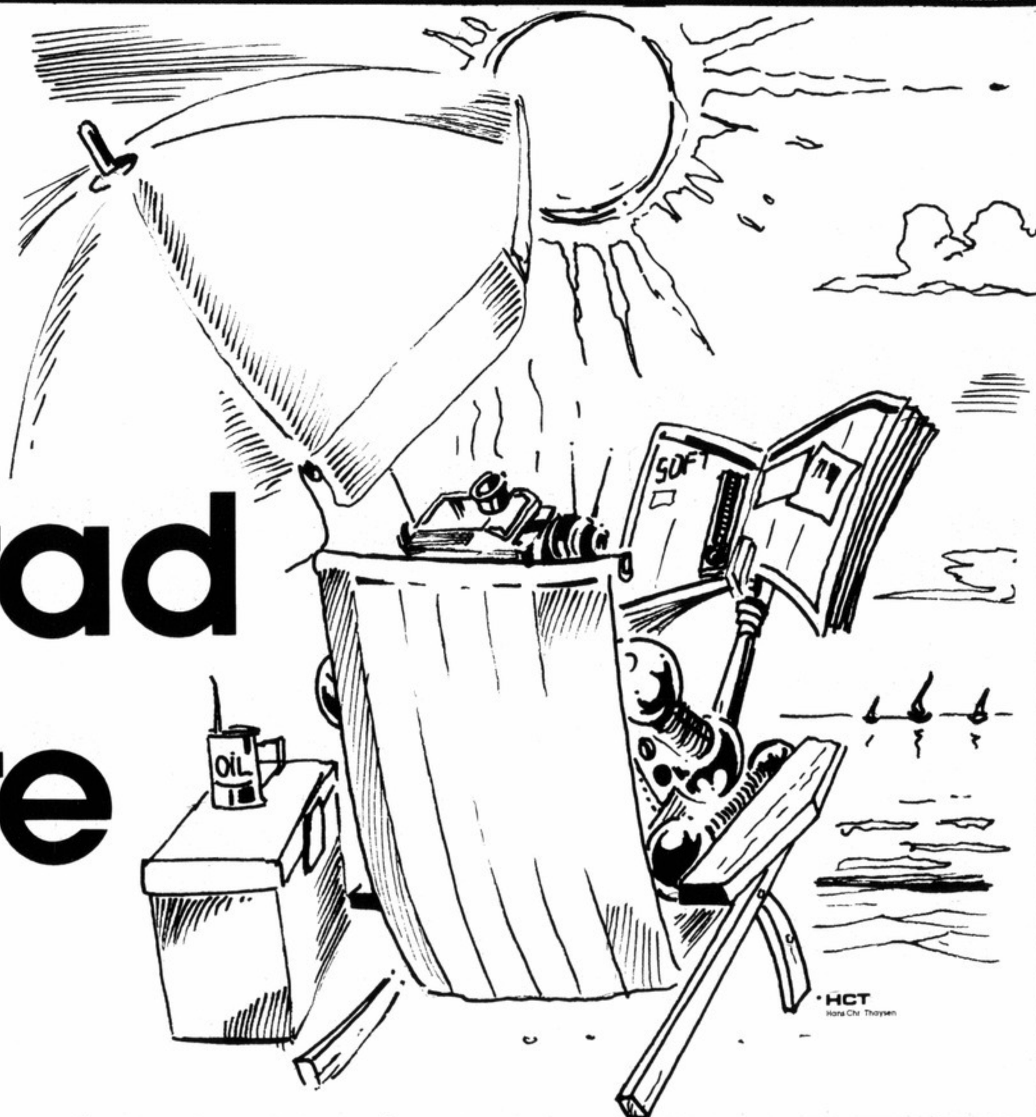

■ Mange har helt sikkert tænkt på, at det ville være praktisk at bruge sin VIC 20 til at holde styr på alle sine tlf. numre og adresser. Phonebase er et sådan telefonkartotek (til en uudvidet Vic 20), hvor man søger på navn, post nr., tlf. nr. og adresse på en gang. Første gang man bruger programmet, skal man indtaste de adresser, navne, tlf. nr. o.s.v., man ønsker i data linjer fra line 600 og opefter. Husk at sætte 5 stjerner, med komma imellem, i den sidste linie, for at vise at der ikke er flere data. Det skulle ikke være helt umuligt, at udbygge programmet til også at kunne lave en udprintning, hvis man er den heldige ejer af en printer.□

*Thomas Lind Hansen*




```
1 REM (C) THOMAS LIND HANSEN 1985
2 REM************************
3 REM*      PHONE BASE       *
4 REM************************
5 REM HUSK AT DER I DEN SIDSTE DATA LINJE SKAL STAA FEM STJERNER MED KOMMA I MEL
LEM
6 REM SAALEDES: *,*,*,*,*
7 REM ALLE 'REM' LINJERNE KAN UNDVAERES
8 REM************************
10 PRINT"■■":POKE36879,25:CLR:POKE36869,242
30 PRINT"■":GOSUB596:PRINTTAB(6);"■▔▔|▔/▔ |♠●▔":GOSUB596
40 PRINT"■■■■■(-)  |▔\▔●▔_| 1985":PRINT"■■■■■■■■■■■■BY":PRINT"■■■HOMAS LIND  IANSE
N"
120 PRINT:GOSUB596:GOSUB580:POKE36869,240
130 PRINT"■■■":GOSUB596:PRINT"■■■■■■■■■■■":GOSUB596
154 RESTORE:INPUT"■■■■■■■■■■■SØGEORD";S$:S0$=LEFT$(S$,4):CO=0
160 READN1$:READT1$:READA1$:READB1$:READBE$
164 IFN1$="*"THEN540
210 IFLEFT$(N1$,4)=S0$THEN500
230 IFLEFT$(T1$,4)=S0$THEN500
250 IFLEFT$(A1$,4)=S0$THEN500
255 IFLEFT$(B1$,4)=S0$THEN500
260 GOTO160
500 PRINT"■■■■■■■■NAVN: "N1$:PRINT"■ADR: ";A1$:PRINT"■BY: "B1$
510 PRINT"■TLF: "T1$:PRINT"■BE: "BE$:CO=CO+1:
520 GOSUB580:GOTO160
540 IFCO=0THENPRINT"■■■ER DER IKKE":GOSUB580
550 GOTO130
580 PRINT"■■TRYK EN TAST":FORA=1TO80:GETA$:IFA$<>""THENRETURN
590 NEXT:PRINT"■                        ":FORA=1TO80:GETA$:IFA$<>""THENRETURN
595 NEXT:GOTO580
596 PRINT"▶▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬":PRINT"■■■                   "
597 PRINT"■■▶▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬■":RETURN
598 REM ** DATA **
599 REM GØR SAALEDES: NAVN, TLF. NR., GADE, POST NR. OG BY, BEMAERKNINGER
600 DATAFRITS POST,04-457614,LØKKE 43,6436 SØNDERSTED,SUPER HURTIG
610 DATAALT OM DATA,01-112833,ST.KONGENSGADE 72,1264 KØBENHAVN,INGEN,*,*,*,*,*
```

■ Her er der igen et nyttigt lille program, der kan omsætte grader af forskellig art.
Der kan omregnes fra Celcius, Fahrenheit, Kelvin, Reaumur og Rankine.
Programmet kræver ingen instruktion, blot skal indtastningen være korrekt, da du ellers vil få ''sjove'' resultater. □




# En grad bedre






```
PROGRAM:  GRAD C - F.815-9

 1000 PRINT"(CLR,CRSR NED2,
    CRSR HOJRE6,RVS ON,
    SPACE2)TEMPERATURER  (CRSR NED2)"
    :PRINT"(CRSR NED,SPACE)1. CELSIUS"
    :PRINT"(CRSR NED,SPACE)2. FAHRENH
    EIT"
 1010 CLR:PRINT"(CRSR NED,
    SPACE)3. KELVIN":PRINT"(CRSR NED,
    SPACE)4. REAUMUR":PRINT"(CRSR NED,
    SPACE)5. RANKINE"
 1020 PRINT"(CRSR NED2,
    SPACE)HVILKEL STORELSE ONSKER DU
    AT OMREGNE (CRSR NED,
    SPACE2)FRA (1/2/3/4/5)"
 1030 GET B:IF B<1 OR B>5 THEN GOTO 1
    030
 1040 ON B GOTO 1200,1300,1400,1500,
    1600
 1200 PRINT"(CLR,CRSR NED3,
    SPACE)OMREGNER FRA CELSIUS "
    :INPUT"(CRSR NED3,SPACE)INTAST GR
    ADETAL";AA
 1210 AB=AA*9/5+32:AC=AA+273.15
    :AD=AA*4/5:AE=AA*9/5+491.67
 1220 PRINT"(CRSR NED3,SPACE)";AA;
    "CELSIUS-GRADER ="
 1230 PRINT"(CRSR NED,SPACE)";AB;
    "FAHRENHEIT-GRADER ="
    :PRINT"(CRSR NED,SPACE)";AC;
    "KELVIN-GRADER ="
 1240 PRINT"(CRSR NED,SPACE)";AD;
    "REAUMUR-GRADER =":PRINT"(CRSR NE
    D,SPACE)";AE;"RANKINE-GRADER"
 1250 PRINT"(CRSR NED2,
    SPACE)ONSKER DU AT VIDE MERE OM T
    EMPERATURER "
 1260 PRINT" (J/N)"
 1265 GET A$:IF A$=""THEN 1265
 1270 IF A$="J"THEN 1000
 1280 IF A$<>"N"THEN 1265
 1290 END
 1300 PRINT"(CLR,CRSR NED3,
    SPACE)OMREGNING FRA FAHRENHEIT "
    :INPUT"(CRSR NED3,SPACE)INTAST GR
    ADETAL";AF
 1310 PRINT"(CRSR NED3,SPACE)";AF;
    "FAHRENHEIT-GRADER ="
 1320 AA=(AF-32)*5/9
 1330 PRINT"(CRSR NED,SPACE)";AA;
    "CELSIUS-GRADER ="
 1340 AC=AA+273.15:AD=AA*4/5
    :AE=AA*9/5+491.67
 1350 PRINT"(CRSR NED,SPACE)";AC;
    "KELVIN-GRADER ="
 1360 PRINT"(CRSR NED,SPACE)";AD;
    "REAUMUR-GRADER =":PRINT"(CRSR NE
    D,SPACE)";AE;"RANKINE-GRADER"
 1370 GOTO 1250
 1400 PRINT"(CLR,CRSR NED3,
    SPACE)OMREGNER FRA KELVIN "
    :INPUT"(CRSR NED3,SPACE)INTAST GR
    ADETAL";AG
 1410 PRINT"(CRSR NED3,SPACE)";AG;
    "KELVIN-GRADER ="
 1420 AA=AG-273.15
 1430 PRINT"(CRSR NED,SPACE)";AA;
    "CELSIUS-GRADER ="
 1440 AB=AA*9/5+32:AD=AA*4/5
    :AE=AA*9/5+491.67
 1450 PRINT"(CRSR NED,SPACE)";AB;
    "FAHRENHEIT-GRADER ="
 1460 PRINT"(CRSR NED,SPACE)";AD;
    "REAUMUR-GRADER =":PRINT"(CRSR NE
    D,SPACE)";AE;"RANKINE-GRADER"
 1470 GOTO 1250
 1500 PRINT"(CLR,CRSR NED3,
    SPACE)OMREGNER FRA REAUMUR "
    :INPUT"(CRSR NED3,SPACE)INTAST GR
    ADETAL";AH
 1510 PRINT"(CRSR NED3,SPACE)";AH;
    "REAUMUR-GRADER ="
 1520 AA=AH*5/4
 1530 PRINT"(CRSR NED,SPACE)";AA;
    "CELSIUS-GRADER ="
 1540 AB=AA*9/5+32:AC=AA+273.15
    :AE=AA*9/5+491.67
 1550 PRINT"(CRSR NED,SPACE)";AB;
    "FAHRENHEIT-GRADER ="
    :PRINT"(CRSR NED,SPACE)";AC;
    "KELVIN-GRADER ="
 1560 PRINT"(CRSR NED,SPACE)";AE;
    "RANKINE-GRADER"
 1570 GOTO 1250
 1600 PRINT"(CLR,CRSR NED3,
    SPACE)OMREGNER FRA RANKINE "
    :INPUT"(CRSR NED3,SPACE)INTAST GR
    ADETAL";AI
 1610 PRINT"(CRSR NED3,SPACE)";AI;
    "RANKINE-GRADER ="
 1620 AA=(AI-491.67)*5/9
 1630 PRINT"(CRSR NED,SPACE)";AA;
    "CELSIUS-GRADER ="
 1640 AB=AA*9/5+32:AC=AA+273.15
    :AD=AA*4/5
 1650 PRINT"(CRSR NED,SPACE)";AB;
    "FAHRENHEIT-GRADER ="
    :PRINT"(CRSR NED,SPACE)";AC;
    "KELVIN-GRADER ="
 1660 PRINT"(CRSR NED,SPACE)";AD;
    "REAUMUR-GRADER ="
 1670 GOTO 1250
```

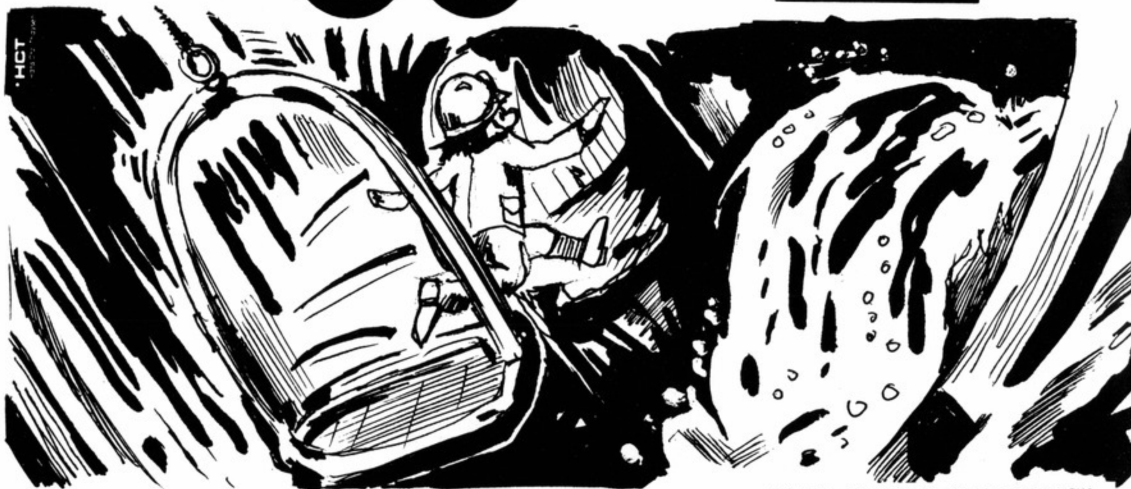
# Gold-digger

**TI99 A**

■ Du er blevet minearbejder, og skal forsøge at samle så megt guld sammen som muligt. For at komme ned i minen må du benytte liftene, men pas på hvor du springer af. Et forkert trin og du drukner i den underjordiske flod. Pas også på spøgelserne, der kun vil dig det ondt. For hver 3. runde du klarer får du ekstra liv.

Programmet kører med extended BASIC, og gør brug af speechmodulet, hvis det er tilsluttet. □

*Jan Madsen*



```
90 CALL CLEAR
100 CALL PEEK(-28672,TALE)
110 IF TALE THEN CALL SPGET("MESSAGE
",MA$):: MA$=SEG$(MA$,1,2)&CHR$(LEN(
MA$)-3-2
0)&SEG$(MA$,4,LEN(MA$)-3-20)
120 IF TALE THEN CALL SPGET("CAN",JA
$):: JA$=SEG$(JA$,1,6)&CHR$(200)&SEG
$(JA$,8,
9)&CHR$(200)&SEG$(JA$,18,55-17)
130 IF TALE THEN CALL SPGET("GAMES",
GA$):: GA$=SEG$(GA$,1,2)&CHR$(LEN(GA
$)-3-30)
&SEG$(GA$,4,LEN(GA$)-3-30)
140 !@P-
150 !**********************
160 !*      GOLD-MINE      *
170 !*---------------------*
180 !*EXTENDED BASIC & EVT.*
190 !* SPEECH SYNTHESIZER  *
200 !*---------------------*
210 !*  by  JAN MADSEN     *
211 !*      ALLBORGVEJ 480 *
212 !*      9800 HJØRRING  *
213 !*           1985      *
214 !*---------------------*
220 !@P+
230 GOTO 290 :: TALE :: A :: B :: I
:: HI :: X2 :: SC :: RUNDE :: DOD ::
 GULD ::
 X :: Y :: F :: M :: X1 :: MOT :: ST
 :: Q :: C :: R :: T :: S :: K :: GA
$ :: JA$
 :: MA$
240 OT :: G :: O :: D :: E :: X3
250 CALL CLEAR :: CALL SPRITE :: CAL
L COINC :: CALL COLOR :: CALL DELSPR
ITE :: C
ALL GCHAR :: CALL HCHAR :: CALL JOYS
T :: CALL KEY :: CALL LOCATE :: CALL
 MAGNIFY
260 CALL MOTION :: CALL PATTERN :: C
ALL POSITION :: CALL SCREEN :: CALL
SOUND ::
 CALL VCHAR :: CALL PEEK :: CALL SAY
 :: CALL SPGET
270 CALL CHARSET :: CALL CHAR :: !@P
-
280 !>>>>>>STARTSKAERM<<<<<<
290 CALL CLEAR :: CALL SCREEN(2):: R
ANDOMIZE :: CALL MAGNIFY(2)
300 CALL CHAR(71,"FFC19F9F919999C3",
79,"FF81999999999981",76,"FF9F9F9F9F
9F9F81",
68,"FF83C9C9C9C9C983")
310 CALL CHAR(77,"FFBD99B1A5999999",
73,"FFC3E7E7E7E7E7C3",78,"FF99898981
919199",
69,"FF819F9FB39F9F81")
320 CALL CHAR(64,"FFFFFFFF",72,"FFFF
FFFF",80,"FFFFFFFF",88,"FFFFFFFF")
330 CALL HCHAR(8,13,64,8):: CALL HCH
AR(9,13,72,8):: CALL HCHAR(10,13,80,
8):: CAL
L HCHAR(11,13,88,8):: FOR F=1 TO 8 S
TEP 2 :: READ A
340 CALL SPRITE(#F,A,2,57,(12+F)*8-7
):: NEXT F
350 FOR F=1 TO 8 STEP 2 :: READ A ::
 CALL SPRITE(#8+F,A,2,73,(12+F)*8-7)
:: NEXT
F
360 C=2 :: CALL CHAR(96,"3C4299A1A19
9423C"):: DISPLAY AT(24,5):"' 1985 b
y jan ma
dsen" :: FOR F=9 TO 12 :: CALL COLOR
(F,16,1):: NEXT F :: CALL COLOR(3,16
,1,4,16,
1)
370 C=C+1 :: IF C=10 THEN C=3
380 CALL COLOR(5,C,C+1,6,C+2,C+3,7,C
+4,C+5,8,C+6,C+7):: READ A,B :: FOR
F=1 TO A
 :: CALL SOUND(-160,B+100,0):: NEXT
F
390 IF B=40000 THEN RESTORE 1570
400 CALL KEY(1,K,S):: IF K=18 THEN 4
10 ELSE 370
410 CALL CLEAR :: CALL CHARSET :: CA
LL DELSPRITE(ALL):: CALL MAGNIFY(3):
: CALL S
CREEN(6):: C=0
420 !>>>>>BRUGANVISNING<<<<<
430 CALL CHAR(92,"003C50507C50505C",
91,"0038444C54644438",93,"0038247C44
7C4444")
440 DISPLAY AT(1,1):"           GOLD-MI
NE
     DU
ER BLEVET MINEARBEJDER."
450 DISPLAY AT(4,1):"OG SKAL FORSÆGE
 AT SAMLE SA MEGET GULD OP SOM MULIG
T.   DET
 GÆR DU VED AT STILLE DIGPA EN GULDK
LUMP, OG TRYKKE "
460 DISPLAY AT(8,1):"PA AKTIONTASTEN
. FOR AT KOM-ME NED I MINEN MA DU BE
NYTTELIF
TENE, OG DU MA PASSE PA  HVOR DU SPR
INGER AF, DA DU"
470 DISPLAY AT(12,1):"ELLERS FALDER
NED I EN UNDERJORDISK FLOD. DESUDEN
SKAL  DU
 TAGE DIG I AGT FOR        SPÆGELSERN
E, DA DE VED DEN"
480 DISPLAY AT(16,1):"MINDSTE LEJLIG
HED SKUBBER  DIG UD OVER KANTEN.

                          NAR DU HAR
 SAMLET ALLE GULD-"
490 DISPLAY AT(20,1):"KLUMPERNE OP,
FAR DU EN NY  RUNDE, OG FOR HVER 3.
RUNDE FA
R DU EN EKSTRAMINEARBEJDER"
500 DISPLAY AT(24,1):"  COPYRIGHT BY
 JAN MADSEN"
510 IF TALE THEN CALL SAY("THIS",GA$
,"IS+MADE+BY",JA$,,MA$)
520 CALL KEY(1,K,S):: IF K<>18 THEN
520 ELSE CALL CLEAR :: CALL CHARSET
530 !>>>>SPILLE-SKAERM<<<<<<
540 RUNDE=0 :: OT=RUNDE+4 :: MOT=RUN
DE+4
550 FOR F=0 TO 14 :: CALL COLOR(F,6,
1):: NEXT F
560 CALL CHAR(33,RPT$("F",16)):: CAL
L HCHAR(8,1,33,512)
570 CALL CHAR(128,RPT$("AA55",4))
580 FOR F=7 TO 23 STEP 4 :: CALL HCH
AR(F,1,128,32):: NEXT F
590 CALL CHAR(34,"FFFFFFFFFFFF7E3C")
:: CALL HCHAR(24,1,34,32)
600 CALL CHAR(40,"000000000000FFFF")
:: CALL HCHAR(6,1,40,32)
610 CALL CHAR(140,"010202020102020 2B
040404080404040"):: CALL VCHAR(5,5,1
40,20)::
 CALL VCHAR(5,6,141,20):: CALL VCHAR
(5,28,140,20)
 CALL VCHAR(5,29,141,20)
620 CALL VCHAR(5,29,141,20)
630 CALL CHAR(136,"826110131C2824242
522A970F870888801 1EE64A32344C840A09D
0301C020
201")
640 CALL HCHAR(8,31,136):: CALL HCHA
R(8,32,138):: CALL HCHAR(9,31,137)::
 CALL HC
HAR(9,32,139)
650 CALL CHAR(142,"914A242A110C0201"
):: CALL HCHAR(16,32,142):: CALL HCH
AR(20,32
,142)
660 CALL CHAR(143,"8952245488304080"
):: CALL HCHAR(12,2,143):: CALL HCHA
R(16,2,1
43):: CALL HCHAR(20,2,143)
670 CALL CHAR(36,"01020408142241FF04
0604060406040680402010284482FF206020
60206020
60")
680 CALL HCHAR(5,4,36):: CALL HCHAR(
6,4,37):: CALL HCHAR(5,7,38):: CALL
HCHAR(6,
7,39)
690 CALL HCHAR(5,27,36):: CALL HCHAR
(6,27,37):: CALL HCHAR(5,30,38):: CA
LL HCHAR
(6,30,39)
700 CALL CHAR(96,"0925174F3FFF3F1FFF
3F5F9F2F4F120220A8F2FCF9FAFCFFF8FCFF
F8F4F2E8
40")
710 CALL HCHAR(2,25,96):: CALL HCHAR
(3,25,97):: CALL HCHAR(2,26,98):: CA
LL HCHAR
(3,26,99)
720 CALL CHAR(88,"001F3BFEFF0F010000
E0FCFFDFF0E000")
730 CALL HCHAR(2,9,88):: CALL HCHAR(
2,10,89):: CALL HCHAR(2,16,88):: CAL
L HCHAR(
2,17,89):: CALL HCHAR(3,21,88):: CAL
L HCHAR(3,22,89)
740 CALL HCHAR(2,3,88):: CALL HCHAR(
2,4,89):: CALL HCHAR(3,30,88):: CALL
 HCHAR(3
,31,89)
750 CALL CHAR(112,"00000000183C3C18"
)
760 CALL CHAR(104,"101054BA38448200"
)
770 CALL HCHAR(12,RND*20+7,104):: CA
LL HCHAR(8,RND*20+7,104):: CALL HCHA
R(20,RND
*20+7,104)
780 CALL CHAR(108,RPT$("F",64))
```

```
790 CALL CHAR(100,"071F3F336161737F7
F7F7F7F7F7F7FCE84E0F8FCCC8686CEFEFEFEF
EFEFEFE7
321")
800 CALL CHAR(116,"000000070F1D1B1F1
7171B0F07000000000000E0F0B8E8F8F878E8D
8B0E0000
000")
810 CALL CHAR(120,"7CFE46A64E7C3E7B7
D7D7F3E36363E7E0000000000000000000000
00000000
000")
820 CALL CHAR(124,"3E7F6265723E7CDEB
EBEFE7C6C6C7C7E00000000000000000000000
00000000
000")
830 CALL SPRITE(#1,120,6,31,128)
840 CALL SPRITE(#6,108,6,49,33,OT,0)
850 CALL SPRITE(#7,108,6,49,217,-OT,
0)
860 FOR F=2 TO 5
870 IF RND>.5 THEN R=(1-RND)*MOT ELS
E R=(-1+RND)*MOT
880 IF ABS(R)<1 THEN 870
890 CALL SPRITE(#F,100,6,(9+(F-2)*4)
*8-7,RND*255+1,0,R)
900 NEXT F
910 CALL SPRITE(#10,116,6,9,193)
920 FOR F=10 TO 22 STEP 4 :: FOR M=1
 TO 3
930 C=RND*20+7 :: CALL GCHAR(F,C,Q):
: IF Q=112 THEN 930
940 CALL HCHAR(F,C,112):: NEXT M ::
NEXT F
950 DISPLAY AT(1,5):USING "SCORE ###
#  MINERS ##":SC,3-DOD
960 CALL COLOR(1,2,1,2,3,1,9,12,1,10
,16,2,11,11,2,13,3,7,14,16,2)
970 FOR F=3 TO 8 :: CALL COLOR(F,16,
1):: NEXT F
980 CALL COLOR(#1,8,#2,16,#3,16,#4,1
6,#5,16,#10,16)
990 CALL MELODY :: IF TALE THEN CALL
 SAY("HURRY+UP+PARTNER")
1000 !>>>>>>HOVEDSPIL<<<<<<<<
1010 CALL JOYST(1,X,Y):: IF X=0 THEN
 1030 ELSE IF X=-4 THEN CALL PATTERN
(#1,120)
ELSE CALL PATTERN(#1,124)
1020 CALL SOUND(-5,523,0)
1030 CALL MOTION(#1,0,2*X):: CALL CO
INC(ALL,ST):: IF ST THEN 1080
1040 CALL POSITION(#1,X,Y):: X=(X+7)
/8 :: Y=(Y+7)/8 :: IF Y<1 OR Y>32 TH
EN 1010
ELSE CALL GCHAR(X+2,Y,X1)
1050 IF X1=128 THEN 1060 ELSE 1310
1060 CALL KEY(1,T,S):: IF T=18 THEN
1210 ELSE 1010
1070 !>>>>>>COINC-TEST<<<<<<<
1080 CALL COINC(#1,#2,10,G):: CALL C
OINC(#1,#3,10,O):: CALL COINC(#1,#4,
10,D)::
CALL COINC(#1,#5,10,E):: IF G+O+D+E
THEN 1310
1090 CALL COINC(#1,#6,10,ST):: IF ST
 THEN I=6 :: GOTO 1120
1100 CALL COINC(#1,#7,10,ST):: IF ST
 THEN I=7 :: GOTO 1120
1110 GOTO 1040
1120 IF I=6 THEN CALL MOTION(#1,OT,0
)ELSE CALL MOTION(#1,-OT,0)
1130 CALL POSITION(#1,X,Y):: CALL LO
CATE(#1,X,Y+4)
1140 CALL POSITION(#1,X,Y):: CALL SO
UND(-250,523-X,3):: IF X<25 OR X>177
 THEN 13
10
1150 CALL COINC(#1,#2,10,G):: CALL C
OINC(#1,#3,10,O):: CALL COINC(#1,#4,
10,D)::
CALL COINC(#1,#5,10,E):: IF G+O+D+E
THEN 1310
1160 CALL JOYST(1,X,Y):: IF X=0 THEN
 1140
1170 CALL POSITION(#1,X1,Y)
1180 IF X=-4 THEN CALL LOCATE(#1,X1,
Y-18):: CALL MOTION(#1,0,0)ELSE CALL
 LOCATE(
#1,X1,Y+18):: CALL MOTION(#1,0,0)
1190 CALL COINC(ALL,ST):: IF ST THEN
 1080 ELSE 1040
1200 !>>>>GULD-OPSAMLING<<<<<
1210 CALL MOTION(#1,0,0):: CALL POSI
TION(#1,X,Y):: X=(X+7)/8 :: Y=(Y+7)/
8 :: CAL
L GCHAR(X+1,Y,X1):: CALL GCHAR(X+1,Y
-1,X2):: CALL GCHAR(X+1,Y+1,X3)
1220 CALL COINC(ALL,ST):: IF ST THEN
 1290
1230 IF X1=112 OR X2=112 OR X3=112 T
HEN SC=SC+1 ELSE 1040
1240 IF X1=112 THEN CALL HCHAR(X+1,Y
,33)ELSE IF X2=112 THEN CALL HCHAR(X
+1,Y-1,3
3)ELSE CALL HCHAR(X+1,Y+1,33)
1250 DISPLAY AT(1,11)SIZE(4):USING "
####":SC
1260 FOR F=0 TO 30 STEP 5 :: CALL SO
UND(-99,500,F,6000,F,10000,F):: NEXT
 F
1270 GULD=GULD+1 :: IF GULD>11 THEN
1280 ELSE 1040
1280 CALL HOP :: IF TALE THEN CALL S
AY("GOOD+WORK"):: GOTO 1420 ELSE 142
0
1290 CALL COINC(#1,#2,10,G):: CALL C
OINC(#1,#3,10,O):: CALL COINC(#1,#4,
10,D)::
CALL COINC(#1,#5,10,E):: IF G+O+D+E
THEN 1310 ELSE 1230
1300 !>>>>>>>>FALD<<<<<<<<<<
1310 CALL MOTION(#1,10,0)
1320 CALL POSITION(#1,X,Y):: CALL SO
UND(-250,523-X,3):: IF X>185 THEN CA
LL DELSP
RITE(#1)ELSE 1320
1330 FOR F=0 TO 30 STEP 2 :: CALL SO
AY("GOOD+WORK"):: GOTO 1420 ELSE 142
0
1290 CALL COINC(#1,#2,10,G):: CALL C
OINC(#1,#3,10,O):: CALL COINC(#1,#4,
10,D)::
CALL COINC(#1,#5,10,E):: IF G+O+D+E
THEN 1310 ELSE 1230
1300 !>>>>>>>>FALD<<<<<<<<<<
1310 CALL MOTION(#1,10,0)
1320 CALL POSITION(#1,X,Y):: CALL SO
UND(-250,523-X,3):: IF X>185 THEN CA
LL DELSP
RITE(#1)ELSE 1320
1330 FOR F=0 TO 30 STEP 2 :: CALL SO
UND(-99,110,F):: NEXT F
1340 CALL MELODY :: DOD=DOD+1 :: IF
DOD<4 THEN 1350 ELSE IF TALE THEN CA
LL SAY("
UHOH+THIS+IS+THE+END+OF+THE1",GA$)::
 GOTO 1360
1350 IF TALE THEN CALL SAY("UHOH+SOR
RY+PARTNER")
1360 IF DOD>3 THEN 1370 ELSE DISPLAY
 AT(1,24):USING "##":3-DOD :: CALL S
PRITE(#1
,120,8,31,128):: GOTO 1010
1370 RUNDE=-1 :: DOD=0
1380 CALL HOF(SC)
1390 DISPLAY AT(1,5):USING "SCORE ##
##  MINERS ##":SC,3-DOD :: FOR F=10
TO 22 ST
EP 4 :: CALL HCHAR(F,7,33,21):: NEXT
 F
1400 GOTO 1420
1410 !>>>>>NY RUNDE<<<<<<<<<
1420 CALL MELODY :: GULD=0 :: RUNDE=
RUNDE+1 :: MOT=RUNDE+4 :: OT=RUNDE+4
 :: IF R
UNDE=0 THEN 1440 ELSE IF RUNDE/3=INT
(RUNDE/3)THEN DOD=DOD-1 :: GOTO 1430
 ELSE 14
40
1430 FOR F=1 TO 200 :: NEXT F :: FOR
 F=0 TO 30 :: CALL SOUND(-100,110,F,
600,F,10
00,F):: NEXT F :: DISPLAY AT(1,24):U
SING "##":3-DOD :: FOR F=0 TO 30 ::
CALL SOU
ND(-100,110,F,600,F,1000,F):: NEXT F
1440 CALL DELSPRITE(#1):: FOR F=10 T
O 22 STEP 4 :: FOR M=1 TO 3
1450 C=RND*20+7 :: CALL GCHAR(F,C,Q)
:: IF Q=112 THEN 1450
1460 CALL HCHAR(F,C,112):: NEXT M ::
 NEXT F
1470 CALL MOTION(#6,OT,0,#7,-OT,0)
1480 FOR F=2 TO 5
1490 IF RND>.5 THEN R=(1-RND)*MOT EL
SE R=(-1+RND)*MOT
1500 IF ABS(R)<1 THEN 1490
1510 CALL MOTION(#F,0,R)
1520 NEXT F
1530 CALL SPRITE(#1,120,8,31,128)::
IF TALE THEN CALL SAY("COME+ON+PARTN
ER"):: G
OTO 1010 ELSE CALL MELODY :: GOTO 10
10
1540 !@P+
1550 DATA 71,79,76,68,77,73,78,69
1560 !@P-
1570 DATA 1,400,1,350,2,300,1,400,3,
400,1,400,4,450,4,400,1,350,2,300,1,
400,2,55
0,1,600,4,650,2,39999
1580 DATA 1,650,2,650,1,400,3,400,1,
650,4,650,4,600,1,550,2,500,1,550,2,
600,1,65
0,4,600,2,39999
1590 DATA 1,400,2,300,1,400,3,400,1,
400,4,450,4,400,1,350,2,300,1,400,2,
550,1,60
0,4,650,2,39999
1600 DATA 1,400,2,400,1,700,3,700,1,
700,4,700,4,650,1,600,2,550,1,400,2,
650,1,60
0,4,550,2,39999
1610 DATA 1,400,1,350,2,300,1,400,3,
400,1,400,4,450,4,400,1,350,2,300,1,
400,2,55
0,1,600,4,650,2,39999
1620 DATA 1,400,2,400,1,650,3,650,1,
650,4,650,4,600,1,550,2,500,1,550,2,
600,1,65
0,4,600,2,39999
1630 DATA 1,400,1,350,2,300,1,400,3,
400,1,400,2,450,1,400,3,400,1,350,2,
300,1,40
0,2,550,1,600,4,650,2
1640 DATA 39999,1,400,1,400,2,400,1,
700,3,700,1,700,2,700,1,650,2,600,1,
550,2,55
0,1,400,2,650,1,600,4,550
1650 DATA 4,40000
1660 !@P+
1670 SUB HOF(SC)
1680 GOTO 1690 :: A :: F :: SC :: S(
):: N$():: V :: W :: Q :: !@P-
1690 CALL CHAR(58,"3C4299A1A199423C"
):: A=0 :: CALL COLOR(0,16,1)
1700 FOR F=1 TO 4 :: IF SC>S(F)THEN
1730
1710 NEXT F
1720 A=-1 :: GOTO 1740
1730 FOR Q=4 TO F+1 STEP -1 :: S(Q)=
S(Q-1):: N$(Q)=N$(Q-1):: NEXT Q :: S
(Q)=SC :
: N$(Q)=""
1740 FOR F=1 TO 5 :: CALL COLOR(#F,1
):: NEXT F :: CALL COLOR(#10,1):: FO
R F=8 TO
 14 :: CALL COLOR(F,6,1):: NEXT F ::
 CALL COLOR(1,6,1,2,6,1)
1750 DISPLAY AT(1,5):"    HALL OF FA
ME" :: DISPLAY AT(23,7)SIZE(17):": 1
985 JAN
MADSEN"
1760 FOR F=7 TO 19 STEP 4 :: DISPLAY
 AT(F,5)SIZE(5):USING "# ###":(F-3)/
4,S((F-3
)/4):: DISPLAY AT(F,11)SIZE(15):N$((
F-3)/4):: NEXT F
1770 IF A THEN 1780 ELSE ACCEPT AT((
Q)*4+3,11)VALIDATE(UALPHA)BEEP SIZE(
15):N$(Q
)
1780 CALL KEY(1,V,W):: IF V<>18 THEN
 1780
1790 FOR F=7 TO 23 STEP 4 :: CALL HC
HAR(F,7,128,21):: NEXT F
1800 CALL COLOR(1,2,1,2,3,1,8,16,1,9
,12,1,10,16,2,11,11,2,13,3,7,14,16,2
)
1810 CALL COLOR(#1,8,#2,16,#3,16,#4,
16,#5,16,#6,6,#7,6,#10,16)
1820 SC=0
1830 !@P+
1840 SUBEND
1850 SUB MELODY
1860 !@P-
1870 CALL SOUND(375,195,0)
1880 CALL SOUND(125,220,0)
1890 CALL SOUND(250,233,0)
1900 CALL SOUND(250,195,0)
1910 CALL SOUND(500,277,0)
1920 !@P+
1930 SUBEND
1940 SUB HOP
1950 !@P-
1960 CALL CHAR(44,"070F080AC8E4331F0
F0707070606070FC0E020A0264E98F0E0C0C
0C0C0C0C
0E0")
1970 CALL SOUND(-200,200,0)
1980 CALL PATTERN(#1,44)
1990 CALL SOUND(-100,300,0)
2000 CALL MOTION(#1,-50,0)
2010 CALL SOUND(-200,400,0)
2020 CALL MOTION(#1,50,0)
2030 CALL SOUND(-100,500,0)
2040 CALL MOTION(#1,-50,0)
2050 CALL SOUND(-200,600,0)
2060 CALL MOTION(#1,50,0)
2070 CALL SOUND(-100,700,0)
2080 CALL MOTION(#1,-50,0)
2090 CALL SOUND(-300,500,0)
2100 CALL MOTION(#1,0,0)
2110 CALL SOUND(-200,300,0)
2120 CALL DELSPRITE(#1)
2130 !@P+
2140 SUBEND
```

# Time-manager

■ Dette program er designet til personer., der har behov for kalendere, og samtidig gerne vil have noter i disse. Programmet kan udskrive forskellige kalendere, og kan automatisk indsætte noter på de forskellige dage. Naturligvis kan en måned gemmes på bånd, og hentes for senere korrektur. Men der er også mulighed for udskrift på printer, ovenikøbet med 80 tegn.
Programmet kan bruges af alle, men de med printer har nok mest brug af det.□

*Peter Cordes*




·HCT Hans Chr Thaysen

```
PROGRAM:  KALEN-NOTE.902

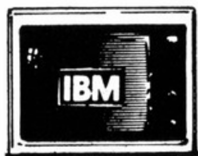
 1 REM*********************
 2 REM*                   *
 3 REM* NOTERINGGKALENDER *
 4 REM*        **         *
 5 REM*   PETER  CORDES   *
 6 REM*                   *
 7 REM*********************
 8 REM
 9 REM**** DEFINERING *****
 10 REM
 11 DEF FNM1(X)=X-INT(X/4)*4
 20 DEF FNM2(X)=X-INT(X/100)*100
 30 DEF FNM3(X)=X-INT(X/400)*400
 40 DEF FNM7(X)=X-INT(X/7)*7
 44 REM
 45 REM*** DIMENSIONERING ***
 46 REM
 50 DIM MO$(12),MD(12),WY$(7),C(42)
 60 FOR M=1 TO 12
 70 READ MO$(M),MD(M)
 80 NEXT M
 90 FOR D=1 TO 7
 100 READ WY$(D)
 110 NEXT D
 120 DATA JANUAR,31,FEBRUAR,28,MARTS,
   31,APRIL,30
 130 DATA MAJ,31,JUNI,30,JULI,31,
   AUGUST,31
 140 DATA SEPTEMBER,30,OKTOBER,31,
   NOVEMBER,30,DECEMBER,31
 150 DATA SON,MAN,TIR,ONS,TOR,FRE,LOR
 152 S1$=" "
 153 NU$=""
 154 QC$=S1$:QL=40:GOSUB 2370:SS$=QS$
 160 DW=5
 170 DL=5
 180 PR=4
 190 QT$=CHR$(34)
 200 CT=0
 210 VW=80
 220 MW=INT((VW-1)/7)
 230 VL=66
 240 ML=INT((VL-5)/6)
 250 VL$=CHR$(125)
 260 HL$=CHR$(192)
 270 DIM MS$(31,ML-1)
 274 REM
 275 REM*** INPUT ***
 276 REM
 280 GOSUB 450
 290 GOSUB 1170
 294 REM
```

```
295 REM*** HOVED-MENU ***
296 REM
300 PRINT
310 PRINT"(HOME,CRSR NED24)<1> LILLE
   KALENDER"
320 PRINT"(CRSR NED)<2> STOR  KALEND
   ER"
330 PRINT"(CRSR NED)<3> INDSKRIVE NO
   TER"
340 PRINT"(CRSR NED)<4> LOAD FRA TAP
   E ELLER TASTATUR"
345 PRINT"           ."
350 PRINT"<5> NY MANED"
355 PRINT"
   ."
360 PRINT"<6> SAVE NOTER OG FORMAT P
   A TAPE"
370 PRINT"(CRSR NED)<7> SLUT"
380 PRINT
390 INPUT"(CRSR NED)VALG? <1-7>: ";F
400 IF F<1 OR F>7 THEN 300
410 IF F=7 THEN END
420 ON F GOSUB 820,1690,2070,1170,
   450,990
430 GOTO 300
444 REM
445 REM***SKIFT MAANED***
446 REM
450 POKE 53280,8:POKE 53281,8
   :PRINT"(CLR,CRSR NED4)"
451 PRINT"(SORT)*********************
   *********************"
452 PRINT"* (HVID)N O T E R I N G S
     K A L E N D E R(SORT,SPACE2)*"
453 PRINT"***************************
   **************"
454 PRINT"(CRSR NED2)INDSKRIV"
455 PRINT" .     .":PRINT"MANED,AR"
456 PRINT"(CRSR NED)SOM HER:"
457 PRINT"(CRSR NED2,HVID)1,
   1985(SORT,SPACE)= (JANUAR,1985)"
458 PRINT"(CRSR NED,SPACE12)."
   :PRINT"KALENDEREN GAR KUN FRA"
459 PRINT"(CRSR NED,HVID)MARTS,
   1920 - NOVEMBER,2009"
460 PRINT"(CRSR NED,L.ROD,
   SPACE4).          .    ."
   :PRINT"(L.ROD)ALTSA - KLAR? MANED,
   AR?(HVID)"
510 INPUT M,Y
520 IF Y<1920 OR Y>2009 THEN 450
530 IF Y=1920 AND M<3 THEN 450
540 IF Y=2009 AND M>11 THEN 450
550 IF M<1 OR F>12 THEN 450
560 H$=MO$(M)+STR$(Y)
570 LH=LEN(H$)
580 PRINT
590 PRINT"(CLR)OPBYGGER KALENDER FOR
600 PRINT:PRINT H$;"...
610 FOR CN=1 TO 42
620 C(CN)=0
630 NEXT CN
640 Y1=Y-1920
650 IF M<=2 THEN 680
660 M1=M-3
670 GOTO 700
680 M1=M+9
690 Y1=Y1-1
700 JD=INT(1461*Y1/4)+INT((153*M1+2)
   /5)
710 WD=FNM7(JD+1)
720 IF(FNM1(Y)=0 AND FNM2(Y)<>0)OR F
   NM3(Y)=0 THEN 750
730 LP=0
740 GOTO 760
750 LP=1
760 LD=MD(M)
770 IF LP=1 AND M=2 THEN LD=29
780 FOR D=1 TO LD
790 C(D+WD)=D
800 NEXT D
810 RETURN
814 REM
815 REM*** PRINT LILLE KALENDER ***
816 REM
820 GOSUB 2240
830 PRINT TAB((20-LH)/2+1);H$
840 FOR D=1 TO 7
850 PRINT LEFT$(WY$(D),2); S1$;
860 NEXT D
870 PRINT
880 FOR D=1 TO LD+WD
890 IF C(D)<>0 THEN 920
900 PRINT S1$;S1$;
910 GOTO 930
920 PRINT RIGHT$(S1$+STR$(C(D)),2);
930 PRINT S1$;
940 IF FNM7(D)=0 THEN PRINT
950 NEXT D
960 PRINT
970 GOSUB 2330
980 RETURN
984 REM
985 REM*** SAVE KALENDER ***
986 REM
990 PRINT
1000 YN$="N"
1010 REM
1020 REM
1030 FO$=NU$
1040 INPUT"FILENAVN ";FO$
1050 IF FO$<>NU$THEN 1070
1060 PRINT "DATA IKKE SAVED"
1065 RETURN
1070 OPEN 1,1,1,FO$
1072 IF ST=0 THEN 1080
1074 PRINT"TAPEFEJL. IKKE SAVED"
1076 RETURN
1080 PRINT#1,CW
1090 PRINT#1,CL
1100 FOR CN=1 TO 31
1110 FOR L=1 TO CL-1
1120 PRINT#1,QT$;MS$(CN,L);QT$
1130 NEXT L,CN
1140 CLOSE 1
1150 PRINT"DATA SAVED IN ";FO$
1160 RETURN
1164 REM
1165 REM***FORMATVALG***
1166 REM
1170 PRINT
1180 PRINT"KALENDERSTORRELSE:"
1190 PRINT"(CRSR NED2,
   SPACE6)<1> FRA TASTATUR
1191 PRINT"      /"
1192 PRINT "VALG:"
1193 PRINT"      \"
1194 PRINT"       <2> LOAD FRA TAPE
1195 PRINT:PRINT:INPUT" ";CD
1220 IF CD<>1 AND CD<>2 THEN 1170
1230 IF CD=2 THEN 1470
1240 PRINT
1250 PRINT "SLETTER GAMLE NOTER..."
1260 FOR CN=0 TO 31
1270 FOR L=1 TO ML-1
1280 MS$(CN,L)=NU$
1290 NEXT L,CN
1300 PRINT
1310 PRINT "TAST BREDDE (4-";MW;")"
1320 PRINT "(RETURN=";DW;")"
1330 CW=DW
1340 INPUT CW
1370 IF CW<4 OR CW>MW THEN 1300
1380 PRINT
1390 PRINT "TAST HOJDE (2-";ML;")"
1400 PRINT "(RETURN=";DL;")"
1410 CL=DL
1420 INPUT CL
1450 IF CL<2 OR CL>ML THEN 1380
1460 GOTO 1610
1470 YN$="N"
1480 REM
1490 REM
1500 FI$=NU$
1505 INPUT"FILENAVN ";FI$
1510 IF FI$<>NU$THEN 1525
1515 PRINT"DATA IKKE LOADED"
1520 GOTO 1170
1525 OPEN 1,1,0,FI$
1530 INPUT#1,CW
1540 INPUT#1,CL
1550 FOR CN=1 TO 31
1560 FOR L=1 TO CL-1
1570 INPUT#1,MS$(CN,L)
1580 NEXT L,CN
1590 CLOSE 1
1592 IF ST=0 OR ST=64 THEN 1600
1594 PRINT"TAPEFEJL. DATA IKKE LOADE
   D"
1596 GOTO 1170
1600 PRINT"DATA LOADED FRA ";FI$
1610 PW=CW*7+1
1620 NB=CL-1
1630 OF=INT((CW-3)/2)
1640 QL=PW
1650 QC$=HL$
1660 GOSUB 2370
1670 R$=QS$
1680 RETURN
1684 REM
1685 REM*** PRINT STOR KALENDER ***
1686 REM
1690 GOSUB 2240
1700 PRINT R$
1710 TB=INT((PW-2-LH)/2)
1720 PRINT VL$;SPC(TB);H$;
   SPC(PW-LH-TB-2);VL$
1730 PRINT R$
1740 FOR DA=1 TO 7
1750 IF DA=1 THEN PRINT VL$;
1760 IF DA<>1 THEN PRINT S1$;
1770 PRINT SPC(OF);WY$(DA);
   SPC(CW-4-OF);
1780 NEXT DA
1790 PRINT VL$
1800 PRINT R$
1810 LW=-INT(-(LD+WD)/7)
1820 FOR W=1 TO LW
1830 FOR L=1 TO NB
1840 FOR DA=1 TO 7
1850 PRINT VL$;
1860 DN=DA+(W-1)*7
1870 M$=MS$(C(DN),L)
1880 PRINT M$;SPC(CW-LEN(M$)-1);
1890 NEXT DA
1900 PRINT VL$
1910 NEXT L
1920 FOR DA=1 TO 7
1930 PRINT VL$;
1940 DN=DA+(W-1)*7
1950 IF C(DN)<>0 THEN 1980
1960 PRINT SPC(CW-1);
1970 GOTO 2000
1980 DT$=STR$(C(DN))
1985 DT$=RIGHT$(DT$,LEN(DT$)-1)
1990 PRINT SPC(CW-LEN(DT$)-1);DT$;
2000 NEXT DA
2010 PRINT VL$
2020 PRINT R$
2030 NEXT W
2040 PRINT
2050 GOSUB 2330
2060 RETURN
2064 REM
2065 REM*** SKRIVE NOTER ***
2066 REM
2070 PRINT
2080 PRINT"NY NOTE I DATOEN? (1-";LD;
   ")"
2090 SD=0
2100 INPUT "TAST (0) FOR SLUT: ";SD
2110 IF SD<1 OR SD>LD THEN RETURN
2120 PRINT
2130 PRINT"SKRIV ";NB;
   " NOTELINJER P(CRSR OP).(CRSR NED,
   CRSR VENSTRE)A HOJST ";CW-1;
   "ENH."
2140 FOR L=1 TO NB
2150 PRINT"LINIE ";L
2160 TX$=NU$
2170 INPUT TX$
2180 IF LEN(TX$)>CW-1 THEN TX$=LEFT$
   (TX$,CW-1)
2190 MS$(SD,L)=TX$
2200 NEXT L
2210 PRINT
2220 PRINT"TEKST INDSAT"
2230 GOTO 2070
2234 REM
2235 REM*** SUBRUTINER ***
2236 REM
2240 PRINT
2250 PRINT"(CLR,CRSR NED16)UDSKRIFT
   ONSKES:"
2251 PRINT:PRINT:PRINT"TV        <1>
2252 PRINT:PRINT"PRINTER <2>
2260 OD=1
2270 PRINT:PRINT:INPUT "VALG
   : <1> ELLER <2>: ";OD
2280 IF OD<>1 AND OD<>2 THEN 2240
2290 IF OD=1 THEN RETURN
2300 OPEN 1,PR
2310 CMD 1
2320 RETURN
2330 IF OD=1 THEN RETURN
2340 PRINT#1,
2350 CLOSE 1
2355 OD=1
2360 RETURN
2370 QS$=NU$
2380 FOR QQ=1 TO QL
2390 QS$=QS$+QC$
2400 NEXT QQ
2410 RETURN
```




# F-16 Destructo

```
10 CLS:GOTO 1670
20 SCREEN 1,1:COLOR 8:PI=3.141593
30 DIM S(10),S1(10),F(50),B(50)
40 LINE (157,105)-(163,105)
50 LINE (160,105)-STEP (-4,-2)
60 LINE (160,105)-STEP (-2,-3)
70 LINE (160,105)-STEP (4,-2)
80 LINE (160,105)-STEP (2,-3)
90 GET (155,105)-(165,102),S
100 PUT (155,102),S
110 LINE (157,105)-(163,105)
120 LINE (160,105)-STEP(-3,-2)
130 LINE (160,105)-STEP(-1,-3)
140 LINE (160,105)-STEP(1,-3)
150 LINE (160,105)-STEP(3,-2)
160 GET (155,105)-(165,102),S1
170 PUT (155,102),S1
180 LINE (10,100)-(60,100),2
190 LINE (10,100)-(27, 98),2
200 LINE (60,100)-(43, 98),2
210 LINE (38, 95)-(43, 98),2
220 LINE (32, 95)-(27, 98),2
230 LINE (32, 96)-(33, 94),2
240 LINE (38, 96)-(37, 94),2
250 LINE (35, 88)-(33, 94),2
260 LINE (35, 88)-(37, 94),2
270 PAINT (35,97),2,2
280 LINE (31, 99)-(23,100),3
290 LINE (39, 99)-(48,100),3
300 LINE (31, 98)-(23,100),3
310 LINE (39, 98)-(48,100),3
320 CIRCLE (35,98),2,3
330 PAINT (35,97),3,3
340 LINE (30,101)-(40,101),2
350 GET (10,88)-(60,101),F
360 PUT (10,88),F
370 CIRCLE (160,100),7
380 LINE (160, 35)-(160, 94)
390 LINE (160,106)-(160,163)
400 LINE (  5,100)-(153,100)
410 LINE (167,100)-(314,100)
420 LINE (158, 98)-(146, 95)
430 LINE (162,102)-(174,105)
440 LINE (158,102)-(146,105)
450 LINE (162, 98)-(174, 95)
460 FOR I=40 TO 85 STEP 5
470 LINE (155,I)-(160,I)
480 NEXT
490 FOR I=115 TO 160 STEP 5
500 LINE (165,I)-(160,I)
510 NEXT
520 LINE (  5, 35)-(314,163),,B
530 LINE (190, 90)-(177, 90)
540 LINE (190, 90)-(190, 92)
550 LINE (190,110)-(177,110)
560 LINE (190,110)-(190,108)
570 LINE (130,110)-(143,110)
580 LINE (130,110)-(130,108)
590 LINE (130, 90)-(143, 90)
600 LINE (130, 90)-(130, 92)
610 LINE (150,110)-(170,110)
620 LINE (150, 90)-(170, 90)
630 LINE (130, 97)-(130,103)
640 LINE (190, 97)-(190,103)
650 FOR I=70 TO 120 STEP 10
660 LINE (I,90)-(I,83)
670 LINE (I,110)-(I,117)
680 NEXT
690 FOR I=200 TO 250 STEP 10
700 LINE (I,90)-(I,83)
710 LINE (I,110)-(I,115)
720 NEXT :P=0:T=0:LEV=31:LEVEL=1:L=3:FLY=0:SKUDT=0:SEK=1:EXLEV=1
730 LOCATE 1,2:PRINT USING "SCORE : #######              TIME : ##";S;T
740 LOCATE 2,2:PRINT USING "LIV   :      ##     FLY TILBAGE : ##";L;SR-FLY
750 GOTO 1250
760 DEF SEG=0:RANDOMIZE(PEEK(&H46C))
770 TIME$="00:00:00"
780 FLY=FLY+1
790 IF FLY=SR THEN S=S+(100*SKUDT):GOTO 1640
800 LOCATE 2,36:PRINT USING "##";SR-FLY
810 X=INT(RND*250)+10
820 IF INT(RND*4)>2 THEN X=INT(RND*2)*250+10:Y=INT(RND*100)+42:GOTO 840
830 Y=INT(RND*2)*100+42
840 GET (X,Y)-(X+50,Y+14),B
850 DEF SEG=&H40
860 RX=INT(RND*2)-(SEK*2):IF RX=-(SEK*2)+1 THEN RX=SEK*2
870 RY=INT(RND*2)-    SEK:IF RY=-SEK+1     THEN RY=SEK
880 IF (X>100 AND X<134) THEN RX=-SEK ELSE IF (X>133 AND X<160) THEN RX=SEK
890 IF (Y> 85 AND Y< 95) THEN RY=-SEK ELSE IF (Y> 94 AND Y<100) THEN RY=SEK
900 T=VAL(RIGHT$(TIME$,2))
910 LOCATE 1,36:PRINT USING "##";T
920 IF T=LEV-EXLEV*2 THEN 1290
930 C=PEEK(&H17)
940 IF C=>128 THEN C=C-128
950 IF C=> 64 THEN C=C- 64
960 IF C=> 32 THEN C=C- 32
970 IF C=> 16 THEN C=C- 16
980 IF C=>  8 THEN C=C-  8:W=-4:R1=1 ELSE R1=0
990 IF C=>  4 THEN C=C-  4:W= 4:R2=1 ELSE R2=0
1000 IF C=>  2 THEN C=C-  2:Q= 6:R3=1 ELSE R3=0
1010 IF C=>  1 THEN C=C    :Q=-6:R4=1 ELSE R4=0
1020 IF R1+R2+R3+R4=0 THEN W=0:Q=0
1030 D=PEEK(&H18)
1040 IF D=>128 THEN D=D-128
1050 IF D=> 64 THEN D=D- 64:SHOOT=1 ELSE SHOOT=0
1060 PUT (X,Y),B,PSET
1070 X=X+RX:Y=Y+RY:X=X+Q:Y=Y+W
1080 IF X>269 THEN 760
1090 IF Y>154 THEN 760
1100 IF X<  0 THEN 760
1110 IF Y< 30 THEN 760
1120 GET (X,Y)-(X+50,Y+14),B:PUT(X,Y),F,OR
1130 IF SHOOT=0 THEN FOR PAUSE=1 TO 100:NEXT:GOTO 850
1140 SOUND 75,.5:PUT (155,98),S:SOUND 32600,.5:PUT (155,98),S1:SOUND 75,.5
1150 IF (X>132 AND X<138) AND (Y>90 AND Y<96) THEN 1180
1160 SOUND 75,.5:PUT (155,98),S:SOUND 32600,.5:PUT (155,98),S1:SOUND 75,.5
1170 GOTO 850
1180 PUT (X,Y),B,PSET
1190 FOR I=1 TO 10:PUT (X,Y),F,PRESET:PLAY"T22002E64F64G64F64E64":PUT(X,Y),F,PSE
T:NEXT
```




# or

■ I dette spil, der er beregnet til IBM-PC med grafik, sidder du nede på jorden i en kanon. Kanonen kan drejes til begge sider og løftes eller sænkes.

På midten af skærmen har du et sigtekorn, hvor det gælder at indfange F-16 flyene. Du skal selvfølgelig skyde dem ned.

Men pas på! Når du drejer kanonen, går flyene til den modsatte side af skærmen. Spillet er i øvrigt selvforklarende.□

*Sofus Macskassy*

```
1200 PUT (X,Y),B,PSET
1210 PLUS=INT(RND*(500)+100)-T:S=S+PLUS:ES=ES+PLUS:SKUDT=SKUDT+1
1220 LOCATE 1,2:PRINT USING "SCORE : #######";S
1230 IF ES>5000 THEN ES=0:L=L+1:PLAY "T220L6403CDEFGAB04CDEFGFEDC03BAGFEDCDEFGAB
04CDEFGFEDC03BAGFEDCDEFGAB04CDEFGFEDC03BAGFEDC":FOR LE=1 TO 125:NEXT :GOTO 1360
1240 GOTO 760
1250 GOSUB 1570:LOCATE 12,17:PRINT USING "LEVEL ##";LEVEL
1260 LOCATE 14,17:PRINT USING "(## SEK)";LEV-EXLEV*2
1270 SR=10+LEVEL*2
1280 FOR I=1 TO 2500:NEXT :GOSUB 1610:GOTO 760
1290 FOR I=1 TO 20:SOUND 90,.5:SOUND 32600,.5:NEXT
1300 PUT (X,Y),B,PSET
1310 FOR I=1 TO 10:COLOR 15:SOUND 1000-I*75,.5:FOR J=1 TO 10:SOUND 1000-I*75-J*7
.5,.4:NEXT :NEXT:COLOR 8:SOUND 32600,10:SOUND 40,20
1320 L=L-1:IF L=0 THEN 2000
1330 LOCATE 2,2:PRINT USING "LIV   :       ##";L
1340 PLAY "o3l48bcbcbcbcbcbcbcbcbc"
1350 GOTO 760
1360 PLAY"T220"
1370 GOSUB 1570
1380 FOR OK=1 TO 25
1390 PLAY "MLO3L25E"
1400 LOCATE 13,14:PRINT "EKSTRA LIV !!!"
1410 PLAY "MLO3L25C"
1420 LOCATE 13,14:PRINT "              "
1430 NEXT
1440 GOSUB 1610
1450 GOTO 1240
1460 FOR BONUS=1 TO 10:PLAY "T220L6403CDEFGFED":NEXT
1470 GOSUB 1570
1480 FOR OK=1 TO 25
1490 PLAY "MLO4L25E"
1500 LOCATE 13,14:PRINT USING "BONUS ##### ";SKUDT*100
1510 PLAY "MLO4L25C"
1520 LOCATE 13,14:PRINT "              "
1530 NEXT
1540 SKUDT=0:LOCATE 1,2:PRINT USING "SCORE : #######";S
1550 GOSUB 1610
1560 GOTO 1250
1570 DIM EL(192)
1580 GET (96,88)-(223,111),EL
1590 PUT (96,88),EL
1600 RETURN
1610 PUT (96,88),EL,PSET
1620 ERASE EL
1630 RETURN
1640 LEVEL=LEVEL+1:FLY=0
1650 EXLEV=EXLEV+1:IF EXLEV=10 THEN EXLEV=32:SEK=SEK+1
1660 GOTO 1460
1670 SCREEN 0:WIDTH 80:KEY OFF
1680 CLS:LOCATE 1,3:PRINT STRING$(76,223);
1690 FOR I=1 TO 23
1700 LOCATE I, 1:PRINT STRING$(2,219);
1710 LOCATE I,79:PRINT STRING$(2,219);
1720 NEXT
1730 LOCATE 23,3:PRINT STRING$(76,220);
1740 LOCATE 12,20:INPUT "INSTRUKTIONER ? (J/N) - ",IN$
1750 IF INSTR (IN$,"J")>0 OR INSTR(IN$,"j")>0 THEN 1780
1760 IF INSTR(IN$,"N")<1 AND INSTR(IN$,"n")<1 THEN BEEP:GOTO 1740
1770 CLS:GOTO 20
1780 LOCATE 2,34:PRINT " F-16  JAGT ";
1790 LOCATE 3,34:PRINT "------------";
1800 LOCATE 4,10:PRINT "I F-16 JAGT GAELDER DET OM AT SKYDE F-16 FLY NED. DU SID
DER NEDE "
1810 LOCATE 5, 8:PRINT "PAA JORDEN I EN KANON, SOM DU KAN DREJE OG HAEVE/SAENKE.
 I MIDTEN "
1820 LOCATE 6, 8:PRINT "AF SKAERMEN HAR DU ET SIGTEKORN. I DETTE SKAL DU INDFANG
E F-16 "
1830 LOCATE 7, 8:PRINT "FLYENE OG SKYDE DEM NED."
1840 LOCATE 8,10:PRINT "SPILLET GAAR I LEVELS OG EFTERHAANDEN SOM DU NAAR HOJERE
 OP "
1850 LOCATE 9, 8:PRINT "I LEVELS FAAR DU MINDRE TID TIL AT SKYDE DEM NED. FOR HV
ERT "
1860 LOCATE 10, 8:PRINT "20-ENDE LEVEL FAAR DU IGEN MERE TID, MEN DENNE GANG FLY
VER F-16"
1870 LOCATE 11, 8:PRINT "FLYENE HURTIGERE. "
1880 LOCATE 12,10:PRINT "FOR HVERT 5000 POINT FAAR DU ET EKSTRA LIV."
1890 LOCATE 13,10:PRINT "FOR HVER LEVEL FAAR DU AT VIDE HVOR MEGET TID DU HAR TI
L AT"
1900 LOCATE 14, 8:PRINT "SKYDE FLYENE NED I. HVIS DU IKKE GOR DET, SKYDER DE - O
G RAMMER."
1910 LOCATE 15,10:PRINT "DU STYRER PAA TASTERNE : "
1920 LOCATE 16,20:PRINT "Venstre  SHIFT-TAST    =    DREJE KANON TIL VENSTRE
1930 LOCATE 17,20:PRINT "Hojre    SHIFT-TAST    =    DREJE KANON TIL HOJRE
1940 LOCATE 18,20:PRINT "Ctrl     SHIFT-TAST    =    HAEVE  KANONEN
1950 LOCATE 19,20:PRINT "Alt      SHIFT-TAST    =    SAENKE KANONEN
1960 LOCATE 20,20:PRINT "CapsLock SHIFT-TAST    =    SKYDE
1970 LOCATE 22,24:PRINT "TRYK PAA SPACE-BAR FOR AT STARTE";
1980 WHILE INKEY$<>CHR$(32):WEND
1990 CLS:GOTO 20
2000 GOSUB 1570
2010 LOCATE 13,14:PRINT " GAME OVER "
2020 FOR I=1 TO 5000:NEXT
2030 GOSUB 1610
2040 FOR I=1 TO 5000:NEXT
2050 CLS:CLEAR:GOTO 1670
```

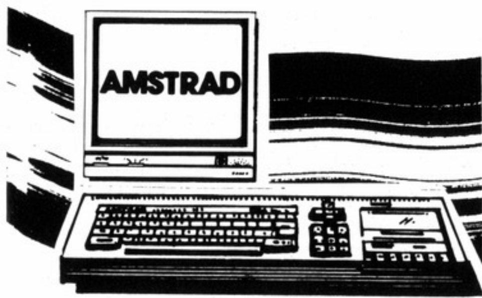
# TDL assembler

■ Det her viste program er en TDL-kode assembler til en Amstrad CPC464 UDEN diskettestation.

Den første listning er et eksempel på en kildetekst samt forklaring til, hvorledes TDL-assembleren fungerer. Det er et BASIC program, der skal gemmes som ASCII-fil.

Den anden listning er selve assembleren. Bemærk lige, at assembleren anvender TDL koder, som er et udvidet 8080 instruktionssæt, og ikke Zilogs Z80-mnemonics. □

```
1000 ';Programeksempel til TDL-assembler
1010 ';
1020 ';Kildeteksten til assembleren kan vare fremstillet vha. en editor, men
1030 ';kan også som her vare i form af kommentarer i et BASIC-program. Alle
1040 ';linjerne skal indledes med apostrof for at forhindre fortolkeren i at
1050 ';oversatte teksten. Det fremstillede BASIC-program eller den fremstillede
1060 ';tekst lagres på bånd som ASCII-fil med et navn,som afsluttes med ".ASM".
1070 ';
1080 ';For at assemble teksten, skal filnavnet indtastes, uden afslutningen
1090 ';".ASM"; og der skal indtastes en startadresse, fra hvilken den assem-
1100 ';blede kode lagres, F.eks. 8000 hex.
1110 ';Hvis der assemblaš uden fejl vil det fardige maskinprogprogram auto-
1120 ';matisk blive SAVEt som binar fil, idet ".ASM" erstattes med ".BIN".
1130 '
1140 ';Assemblerens faciliteter illustreres af og forklares i nedenstående
1150 ';lille demo-program.
1160 '
1170 'MODE       =     BCOEH      ;hexadecimalt tal afsluttes med 'h'
1180 'CONOUT     =     BB5AH      ; CONOUT & MODE er labels, det er 16 bit-
1190 '                            ;konstante, som kan bruges i stedet for et tal
1200 '                            ;i fle. instruktioner!
1210 ';LXI, L..D, S..D, LDA, STA, JMP, CALL og betingede Jump/call. I disse in-
1220 ';struktioner skal et tal indledes med et tal, dvs. OBB5AH er tallet, mens
1230 ';BB5AH er en label. I relative hop skal den absolutte adresse angives med
1240 ';en label, hvorfra den relative beregnes. Navnet på en label skal vare et
1250 ';bogstav efterfulgt af en rakke bogstaver eller tal.
1260 ';Ovenstående knytter direkte et tal til en label. En label kan også defi-
1270 ';neres således!
1280 'START:     MVI    A,2       ;START sattes lig med den adresse, hvor MVI-
1290 '           CALL   MODE      ;instruktionen starter.
1300 '           LXI    H,PTRS
1310 '           MVI    B,6
1320 'OUTERLOOP:MOV     E , M     ;anvendelsen af mellemrum er uden betydning,
1330 '           INX    H         ;blot skal forste del af instruktionen vare
1340 '           MOV    D,M       ;adskilt fra resten af mindst et mellemrum.
1350 '           INX    H         ;Der må ikke vare mellemrum i de enkelte dele,
1360 '           PUSH   H         ;f.eks. accepteres 2 A 0 H ikke, kun 2AH.
1370 '           MVI    C,3
1380 'INNERLOOP:LDAX    D
1390 '           INX    D
1400 '           CALL   CONOUT
1410 '           LDAX   D
1420 '           INX    D
1430 '           CALL   CONOUT
1440 '           LXI    H,MOVEDOWN
1450 '           CALL   PRINT
1460 '           DCR    C
1470 '           JRNZ   INNERLOOP
1480 '           LXI    H,MOVEUP
1490 '           CALL   PRINT
1500 '           POP    H
1510 '           DJNZ   OUTERLOOP
1520 '           LXI    H,CR4LF
1530 '           CALL   PRINT
1540 '           MVI    B,17
1550 '           MVI    A,'-      ;et ASCII-tegn kan angives på denne måde i
1560 'LINE:      CALL   CONOUT    ;stedet for et tal i instruktionerne!
1570 '           DJNZ   LINE      ;MVI, ADI, ACI, SUI, SBI, CPI, ANI, ORI og XRI
1580 '           LXI    H,TEXT    ;Semikolon, kolon og lighedstegn må ikke
1590 '           JMP    PRINT     ;bruges, da assembleren bruger dem til at
1600 '                            ;identificere labels og kommentarer.
1610 'PRINT:     MOV    A,M
1620 '           ORA    A
1630 '           RZ
1640 '           CALL   CONOUT
1650 '           INX    H
1660 '           JMPR   PRINT
1670 '
1680 'MOVEDOWN: DB      8,8,10,0  ;DB (=Define Byte) er en pseudoinstruktion; som
1690 'MOVEUP:    DB     11,11,11  ;indsatter tekststrenge og 8-bit konstante.
1700 '           DB     9,9,9,0
1710 'CR4LF:     DB     13,10,10,10,10,0
1720 'TEXT:      DB     13,10,10,'TDL-assembler 2.1',13,10,10,0
1730 'PTRS:      DW     PATTERNC,PATTERNP,PATTERNC,PATTERN4,PATTERN6,PATTERN4
1740 '                            ;DW (=Define Word) indsatter 16-bit konstante,
1750 '                            ;som kan angives som labels eller tal.
1760 'PATTERNC: DB.     134,131,133,128,137,140
1770 'PATTERNP: DB      135,137,141,134,133,128
1780 'PATTERN4: DB      133,138,141,142,128,138
1790 'PATTERN6: DB      134,131,135,137,137,134
1800 '           DS     3         ;DS (=Define Space) indsatter et givent antal
1810 '                            ;nuller (benyttes ikke af programmet her).
1820 ';slut
```




TDL ASSEMBLER, no.519.

```
1000 'TDL-kode assembler v2.1 for Amstrad CPC 464
1010 '850520 Henrik Just
1020 'RAM-init
1030 IF HIMEM>&7FFF THEN SYMBOL AFTER 256:MEMORY &7FFF
1040 topaddr=44031 ' hoejeste brugbare RAM-adresse = ABFF
1050 'skaerm-init
1060 MODE 2
1070 PRINT "TDL-assembler 2.1"
1080 PRINT STRING$(17,CHR$(208))
1090 PRINT
1100 WINDOW 1,80,3,25
1110 WINDOW #1,1,80,3,10
1120 WINDOW #2,1,80,12,12
1130 WINDOW #3,1,80,14,25
1140 SYMBOL AFTER ASC("æ")
1150 SYMBOL ASC("æ"),0,0,116,26,126,216,110
1160 'assembler-init
1170 PRINT "Init..";CHR$(13);
1180 DEFINT b
1190 DEF FNhval(h$)=VAL("&"+h$)-65536*(VAL("&"+h$)<0)
1200 DEF FNl$(x)=MID$(lin$,x,1)
1210 DEF FNhi(x)=INT(x/256)
1220 DEF FNlo(x)=x-256*FNhi(x)
1230 antal.ord=174
1240 DIM ord$(antal.ord),grundbyte(antal.ord,1)
1250 FOR i=1 TO antal.ord
1260  READ ord$(i),byte$
1270  grundbyte(i,0)=VAL("&"+LEFT$(byte$,2))
1280  IF LEN(byte$)=4 THEN grundbyte(i,1)=VAL("&"+RIGHT$(byte$,2)) ELSE
      grundbyte(i,1)=-1
1290 NEXT
1300 DIM reg$(4,7),antal(4)
1310 FOR i=0 TO 4
1320  READ antal(i)
1330  FOR j=0 TO antal(i)
1340   READ reg$(i,j)
1350  NEXT
1360 NEXT
1370 FOR i=1 TO 10:READ fejl$(i):NEXT
1380 FOR i=ASC("A") TO ASC("Z"):alfanum$=alfanum$+CHR$(i):NEXT
1390 FOR i=ASC("a") TO ASC("z"):alfanum$=alfanum$+CHR$(i):NEXT
1400 FOR i=ASC("0") TO ASC("9"):alfanum$=alfanum$+CHR$(i):NEXT
1410 '...........................................................
1420 'assembling - init
1430 INPUT "Input filnavn : ",filnavn$
1440 filnavn$=LEFT$(filnavn$,12)
1450 INPUT "Startadresse (8000h til ABFF) : ",start$
1460 start=FNhval(start$)
1470 IF start<32768 OR start>topaddr THEN PRINT CHR$(7);:GOTO 1450
1480 CLS:GOSUB 2030
1490 CLS:WINDOW SWAP 0,1
1500 LOCATE#4,1,11:PRINT#4,STRING$(80,CHR$(154));CHR$(10);STRING$(80,CHR$(154))
1510 PRINT "Læs inputfil:"
1520 OPENIN filnavn$+".asm"
1530 DIM adr(255),labelnr(255),adrtype%(255)
1540 DIM byte(255)
1550 DIM label$(100),label(100),labeltype%(100)
1560 adr=start:linje=0
1570 'assembling
1580 WHILE NOT EOF
1590  LINE INPUT #9,lin$
1600  IF INSTR("0123456789",LEFT$(lin$,1)) THEN i=1 : WHILE MID$(lin$,i,1)<>"'"
      : i=i+1 : WEND : lin$=MID$(lin$,i+1)
1610  PRINT #2,USING "Filnavn: & , Linje : #### , Adresse: &"+CHR$(13);filnavn$,
      linje,HEX$(adr,4);
1620  PRINT #3,lin$
1630  lin$=lin$+" "
1640  i=INSTR(lin$,";"):IF i THEN lin$=LEFT$(lin$,i-1)
1650  linje=linje+1:p=1
1660  IF INSTR(lin$,"=") THEN GOSUB 3190 : label$=i$ : GOSUB 3260 : IF i$<>"="
      THEN fejlnr=1 : GOSUB 1980 : GOTO
1750 ELSE GOSUB 3190 : GOSUB 3550 :
      GOSUB 2100 : GOTO 1690
1670  IF INSTR(lin$,":") THEN GOSUB 3190 : label$=i$ : GOSUB 3260 : IF i$<>":"
      THEN fejlnr=1: GOSUB 1980 : GOTO 1750 ELSE d=adr : GOSUB 2100 : GOTO 1680
1680  GOSUB 2190
1690  GOSUB 3260:IF i$<>"" THEN fejlnr=8:GOSUB 1980
1700  FOR i=0 TO bnr-1
1710   IF adr+i>topaddr THEN PRINT "For stor adresse !":GOTO 1960
1720    POKE adr+i,byte(i)
1730  NEXT
1740  adr=adr+bnr
1750 WEND
1760 CLOSEIN
1770 'indsaettelse af labeladresser
1780 FOR i=1 TO labels
1790  IF labeltype%(i)=0 THEN PRINT fejl$(10)" "label$(i):GOSUB 2010
1800 NEXT
1810 FOR i=1 TO adrs
1820  d=label(labelnr(i))
1830  IF adrtype%(i)=0 THEN POKE adr(i),FNlo(d):POKE adr(i)+1,FNhi(d) ELSE
      d=d-adr(i)-1:IF d<-128 OR d>127 THEN PRINT fejl$(5)" "label$(labelnr(i)):
      GOSUB 2010 ELSE IF d<0 THEN POKE adr(i),d+256 ELSE POKE adr(i),d
1840 NEXT
1850 IF antalfejl>0 GOTO 1950
1860 'save
1870 WINDOW SWAP 0,1:CLS
1880 PRINT "Assembling fejlfrit afsluttet"
1890 GOSUB 2030
1900 PRINT "Save binær fil:"
1910 SPEED WRITE 1
1920 SAVE filnavn$+".bin",b,start,adr-start
1930 PRINT "Binær fil saved!"
1940 END
1950 PRINT antalfejl;" fejl i inputfil"
1960 PRINT "Assembling afbrudt!"
1970 END
1980 '...........................................................
1990 'fejlmelding:
2000 PRINT USING "Fejl nr. ## i linje ### : &";fejlnr,linje,fejl$(fejlnr)
2010 antalfejl=antalfejl+1
2020 RETURN
2030 '...........................................................
2040 'CAT
2050 ON BREAK GOSUB 2080
2060 PRINT "CAT - Stop: ESC ESC"
2070 CAT
2080 ON BREAK STOP
2090 RETURN
2100 '...........................................................
2110 'opret label: label$,d -> label$(),label()
2120 FOR i=1 TO labels
2130  IF label$(i)=label$ GOTO 2160
2140 NEXT
2150 labels=i:label$(i)=label$
2160 IF labeltype%(i)=1 THEN fejlnr=9:GOTO 1980 ELSE label(i)=d:labeltype%(i)=1
2170 RETURN
2180 '...........................................................
2190 'den egentlige assembling:
2200 '...........................................................
2210 'assembling af linjen lin$
2220 bnr=0
2230 GOSUB 3190
2240 IF i$="DS" GOTO 2380
2250 IF i$="DW" GOTO 2400
2260 IF i$="DB" GOTO 2420
2270 IF i$="" THEN RETURN
2280 'soeg grundinstruktion i liste:
2290 type=1:i=1
2300 IF ord$(i)="*" THEN type=type+1 ELSE IF ord$(i)=i$ GOTO 2340
2310 i=i+1
2320 IF i<=antal.ord GOTO 2300
2330 fejlnr=2:i=LEN(lin$)+1:GOTO 1980
2340 'fordeling efter type:
2350 byte1=grundbyte(i,0):byte2=grundbyte(i,1)
2360 ON type GOTO 2530,2590,2610,2630,2650,2670,2710,2730,2750,2790,2820,2840,
      2860,2880,2920
2370 ' "ekstraord"
2380 'Define Space
2390 GOSUB 3490:bnr=d:FOR i=0 TO bnr:byte(i)=0:NEXT:RETURN
2400 'Define Word
2410 GOSUB 3090:GOSUB 3260:IF i$="," GOTO 2410 ELSE RETURN
2420 'Define Byte
2430 WHILE FNl$(p)=" ":p=p+1:WEND
2440 IF FNl$(p)<>"'" THEN GOSUB 3490:byte(bnr)=d:bnr=bnr+1:GOTO 2500
2450 p=p+1
2460 WHILE FNl$(p)<>"'"
2470  byte(bnr)=ASC(FNl$(p)):bnr=bnr+1:p=p+1
2480 WEND
2490 p=p+1
2500 GOSUB 3260:IF i$="," GOTO 2430 ELSE RETURN
2510 '...........................................................
2520 'assembling af 15 grupper
2530 '1: MOV
2540 GOSUB 3420:byte1=byte1+8*reg:byte2=d
2550 GOSUB 3060:GOSUB 3420:byte1=byte1+reg
2560 IF byte1=&76 THEN fejlnr=3:GOTO 1980
2570 IF d>=0 THEN byte2=d
2580 GOSUB 2960:GOTO 2990
2590 '2: MVI
2600 GOSUB 3420:GOSUB 2970:GOSUB 3040:GOSUB 3060:GOSUB 3490:GOTO 3030
2610 '3: LXI
2620 GOSUB 2640:GOSUB 3060:GOTO 3090
2630 '4: INX,DCX
2640 liste=1:GOSUB 3360:GOTO 2980
2650 '5: PUSH,POP
2660 liste=4:GOSUB 3360:GOTO 2980
2670 '6: 16-bit-add/sub
2680 IF byte1=&DD THEN liste=2 ELSE IF byte1=&FD THEN liste=3 ELSE liste=1
2690 GOSUB 3310:IF reg<0 THEN fejlnr=3:GOSUB 1980
2700 GOSUB 3010:GOTO 2980
2710 '7: INR,DCR
2720 GOSUB 3420:GOSUB 2970:GOTO 3040
2730 '8: INP,OUTP
2740 GOSUB 3010:GOSUB 3420:IF d>=0 THEN fejlnr=3:GOTO 1980 ELSE GOTO 2970
2750 '9: LDAX,STAX
2760 GOSUB 3120'find reg.
2770 IF i$="D" THEN byte1=byte1+16 ELSE IF i$<>"B" THEN fejlnr=3:GOTO 1980
2780 GOTO 2960
2790 '10: 8-bit-register
2800 GOSUB 3420:IF byte2>=0 THEN byte2=byte2+reg ELSE byte1=byte1+reg
2810 GOSUB 2960:GOSUB 3040:GOTO 2990
2820 '11: 8-bit-konstant
2830 GOSUB 3490:GOSUB 2960:GOTO 3030
2840 '12: 16-bit-konstant(adresse)
2850 GOSUB 2960:GOSUB 2990:GOTO 3090
2860 '13: relativ adresse
2870 GOSUB 2960:GOSUB 3190:GOSUB 3660:adrtype%(adrs)=1:GOSUB 3030:RETURN
2880 '14: SET,RES,BIT
2890 GOSUB 3490'find bitnr.
2900 IF d>7 THEN fejlnr=7:GOSUB 1980
2910 byte2=byte2+8*d:GOSUB 3060:GOTO 2790
2920 '15: usammensatte
2930 GOSUB 2960:GOTO 2990
2940 '...........................................................
2950 'mindre hjaelpe-rutiner
2960 byte(bnr)=byte1:bnr=bnr+1:RETURN
2970 byte(bnr)=byte1+8*reg:bnr=bnr+1:RETURN
2980 byte(bnr)=byte1+16*reg:bnr=bnr+1:RETURN
```




```
2990 IF byte2)=0 THEN byte(bnr)=byte2:bn
r=bnr+1
3000 RETURN
3010 IF byte2)=0 THEN byte(bnr)=byte1:bn
r=bnr+1:byte1=byte2
3020 RETURN
3030 byte(bnr)=d:bnr=bnr+1:RETURN
3040 IF d)=0 THEN byte(bnr)=d:bnr=bnr+1
3050 RETURN
3060 GOSUB 3260:IF i$()"," THEN p=p-1:fe
jlnr=4:GOTO 1980 ELSE RETURN
3070 FOR d=1 TO labels:IF i$=label$(d)•T
HEN d=label(i):RETURN
3080 NEXT:labels=d:label$(d)=labels:RETU
RN
3090 GOSUB 3630:byte(bnr)=FNlo(d):byte(b
nr+1)=FNhi(d):bnr=bnr+2:RETURN
3100 '...................................
....................
3110 'hjaelpe-subrutiner
3120 'find kodedel: lin$ -) i$ (p=pointe
r)
3130 WHILE FNl$(p)=" " AND p(LEN(lin$) :
 p=p+1 : WEND
3140 i$=""
3150 WHILE FNl$(p)()" "AND FNl$(p)()","A
ND p(LEN(lin$):i$=i$+FNl$(p):p=p+1:WEND
3160 i$=UPPER$(i$)
3170 RETURN
3180 '...................................
....................
3190 'find'kodedel(bogstaver): lin$ -) i
$ (p=pointer)
3200 WHILE FNl$(p)=" " AND p(LEN(lin$) :
 p=p+1 : WEND
3210 i$=""
3220 WHILE INSTR(alfanum$,FNl$(p)))O AND
 p(LEN(lin$):i$=i$+FNl$(p):p=p+1:WEND
3230 i$=UPPER$(i$)
3240 RETURN
3250 '...................................
....................
3260 'find naeste tegn: lin$ -) i$ (p=po
inter)
3270 WHILE FNl$(p)=" " AND p(LEN(lin$) :
 p=p+1 : WEND
3280 IF p(LEN(lin$) THEN i$=FNl$(p):p=p+
1 ELSE i$=""
3290 RETURN
3300 '...................................
....................
3310 'find reg: liste -) reg
3320 GOSUB 3190:reg=-1
3330 FOR i=0 TO antal(liste) : IF reg$(l
iste,i)=i$ THEN reg=i
3340 NEXT:RETURN
3350 '...................................
....................
3360 'find reg incl. IX og IY (For LXI,I
NX,DCX,PUSH & POP)
3370 GOSUB 3310:IF reg)=0 THEN RETURN
3380 IF i$="IX" THEN byte(bnr)=&DD:bnr=b
nr+1:reg=2:RETURN
3390 IF i$="IY" THEN byte(bnr)=&FD:bnr=b
nr+1:reg=2:RETURN
3400 fejlnr=3:GOTO 1980
3410 '...................................
....................
3420 'find reg B,C,D,E,H,L,M,A,dd(IX),dd
(IY): lin$ -) reg,d
3430 liste=0:GOSUB 3310:IF reg)=0 THEN d
=-1:RETURN
3440 GOSUB 3520:GOSUB 3120
3450 IF i$="(IX)" THEN byte(bnr)=&DD:bnr
=bnr+1:reg=6:RETURN
3460 IF i$="(IY)" THEN byte(bnr)=&FD:bnr
=bnr+1:reg=6:RETURN
3470 fejlnr=3:GOTO 1980
3480 '...................................
....................
3490 'find 8-bit data (konstant): lin$ -
) d
3500 GOSUB 3270:IF i$="'" THEN GOSUB 327
0:d=ASC(i$+" "):RETURN
3510 p=p-1:GOSUB 3190
3520 GOSUB 3550:IF d)255 THEN d=0:fejlnr
=6:GOTO 1980 ELSE RETURN
3530 '...................................
....................
3540 'find 16-bit data (konstant): i$ -)
 d
3550 IF RIGHT$(i$,1)="H" THEN ON ERROR G
OTO 3600 : d=FNhval(LEFT$(i$,LEN(i$)-1))
 : ON ERROR GOTO 0 : RETURN
3560 FOR i=1 TO LEN(i$)
3570  IF INSTR("0123456789",MID$(i$,i,1)
)=0 GOTO 3610
3580 NEXT
3590 d=VAL(i$):IF d(0 OR d)65535 GOTO 36
10 ELSE RETURN
3600 RESUME 3610
3610 d=0:fejlnr=6:GOTO 1980
3620 '...................................
....................
3630 'find 16-bit data (konstant/label):
 lin$ -) d,adr()
3640 GOSUB 3190
3650 IF INSTR("0123456789",LEFT$(i$,1))
GOTO 3550
3660 FOR i=1 TO labels
3670  IF i$=label$(i) GOTO 3700
3680 NEXT
3690 labels=i:label$(i)=i$
3700 d=0:adrs=adrs+1:adr(adrs)=adr+bnr:l
abelnr(adrs)=i:RETURN
3710 '...................................
....................
3720 'data
3730 '1:
3740 DATA MOV,40
3750 DATA *,0
3760 '2:
3770 DATA MVI,06
3780 DATA *,0
3790 '3:
3800 DATA LXI,01
3810 DATA *,0
3820 '4:
3830 DATA INX,03,DCX,0B
3840 DATA *,0
3850 '5:
3860 DATA POP,C1,PUSH,C5
3870 DATA *,0
3880 '6:
3890 DATA DAD,09,DADC,ED4A,DSBC,ED42,DAD
X,DD09,DADY,FD09
3900 DATA *,0
3910 '7:
3920 DATA INR,04,DCR,05
3930 DATA *,0
3940 '8:
3950 DATA INP,ED40,OUTP,ED41
3960 DATA *,0
3970 '9:
3980 DATA STAX,02,LDAX,0A
3990 DATA *,0
4000 '10:
4010 DATA ADD,80,ADC,88,SUB,90,SBB,98,AN
A,A0,XRA,A8,ORA,B0,CMP,B8
4020 DATA RLCR,CB00,RRCR,CB08,RALR,CB10,
RARR,CB18
4030 DATA SLAR,CB20,SRAR,CB28,SRLR,CB38
4040 DATA *,0
4050 '11:
4060 DATA ADI,C6,ACI,CE,SUI,D6,SBI,DE,AN
I,E6,XRI,EE,ORI,F6,CPI,FE
4070 DATA OUT,D3,IN,DB
4080 DATA *,0
4090 '12:
4100 DATA SHLD,22,LHLD,2A,STA,32,LDA,3A
4110 DATA JMP,C3
4120 DATA JNZ,C2,JZ,CA,JNC,D2,JC,DA,JPO,
E2,JO,E2,JPE,EA,JNO,EA,JP,F2,JM,FA
4130 DATA CALL,CD
4140 DATA CNZ,C4,CZ,CC,CNC,D4,CC,DC,CPO,
E4,CO,E4,CPE,EC,CNO,EC,CP,F4,CM,FC
4150 DATA SIXD,DD22,SIYD,FD22,LIXD,DD2A,
LIYD,FD2A
4160 DATA SBCD,ED43,SDED,ED53,LBCD,ED4B,
LDED,ED5B
4170 DATA SSPD,ED73,LSPD,ED7B
4180 DATA *,0
4190 '13:
4200 DATA DJNZ,10,JMPR,18
4210 DATA JRNZ,20,JRZ,28,JRNC,30,JRC,38
4220 DATA *,0
4230 '14:
4240 DATA BIT,CB40,RES,CB80,SET,CBC0
4250 DATA *,0
4260 ' 15:
4270 DATA NOP,00,EXAF,08
4280 DATA RLC,07,RRC,0F,RAL,17,RAR,1F,DA
A,27,CMA,2F,STC,37,CMC,3F
4290 DATA HLT,76
4300 DATA RNZ,C0,RZ,C8,RNC,D0,RC,D8,RPO,
E0,RO,E0,RPE,E8,RNO,E8,RP,F0,RM,F8
4310 DATA RET,C9,EXX,D9,PCHL,E9,SPHL,F9,
XTHL,E3,XCHG,EB,DI,F3,EI,FB
4320 DATA RST0,C7,RST1,CF,RST2,D7,RST3,D
F,RST4,E7,RST5,EF,RST6,F7,RST7,FF
4330 DATA PCIX,DDE9,SPIX,DDF9,XTIX,DDE3,
PCIY,FDE9,SPIY,FDF9,XTIY,FDE3
4340 DATA NEG,ED44,RETI,ED45,RETN,ED65,I
M0,ED46,IM1,ED56,IM2,ED5E
4350 DATA STAI,ED47,STAR,ED4F,LDAI,ED57,
LDAR,ED5F,RRD,ED67,RLD,ED6F
4360 DATA LDI,EDA0,LDD,EDA8,LDIR,EDB0,LD
DR,EDB8
4370 DATA CCI,EDA1,CCD,EDA9,CCIR,EDB1,CC
DR,EDB9
4380 DATA INI,EDA2,IND,EDAA,INIR,EDB2,IN
DR,EDBA
4390 DATA OUTI,EDA3,OUTD,EDAB,OUTIR,EDB3
,OUTDR,EDBB
4400 DATA *,0
4410 '...................................
..............
4420 'registerlister
4430 DATA 7,B,C,D,E,H,L,M,A
4440 DATA 3,B,D,H,SP
4450 DATA 3,B,D,IX,SP
4460 DATA 3,B,D,IY,SP
4470 DATA 3,B,D,H,AF
4480 '...................................
..................
4490 'fejlmeldinger
4500 DATA syntaksfejl
4510 DATA ukendt instruktion
4520 DATA ulovligt/ukendt register
4530 DATA komma mangler
4540 DATA for langt relativt hop til
4550 DATA fejl i tal
4560 DATA ulovligt bitnummer
4570 DATA tegn efter linjeslut
4580 DATA dobbeltdefineret label
4590 DATA udefineret label
4600 '...................................
............................
4610 'slut TDLASM 2.1
```

# Nano Logo




Hvor lille kan en LOGO blive? Her har vi en enkel og ukompliceret udgave til en af de mindste og billigste datamater, nemlig Lambda, Marathon eller Power 3000 (kært barn har mange navne).

Der findes kun en lille halv snes grundinstruktioner til vores skrabede LOGO, og de er som følger:

– ''Op'', ''ned'', ''venstre'' og ''højre'' flytter musen sådan, som teksten angiver.

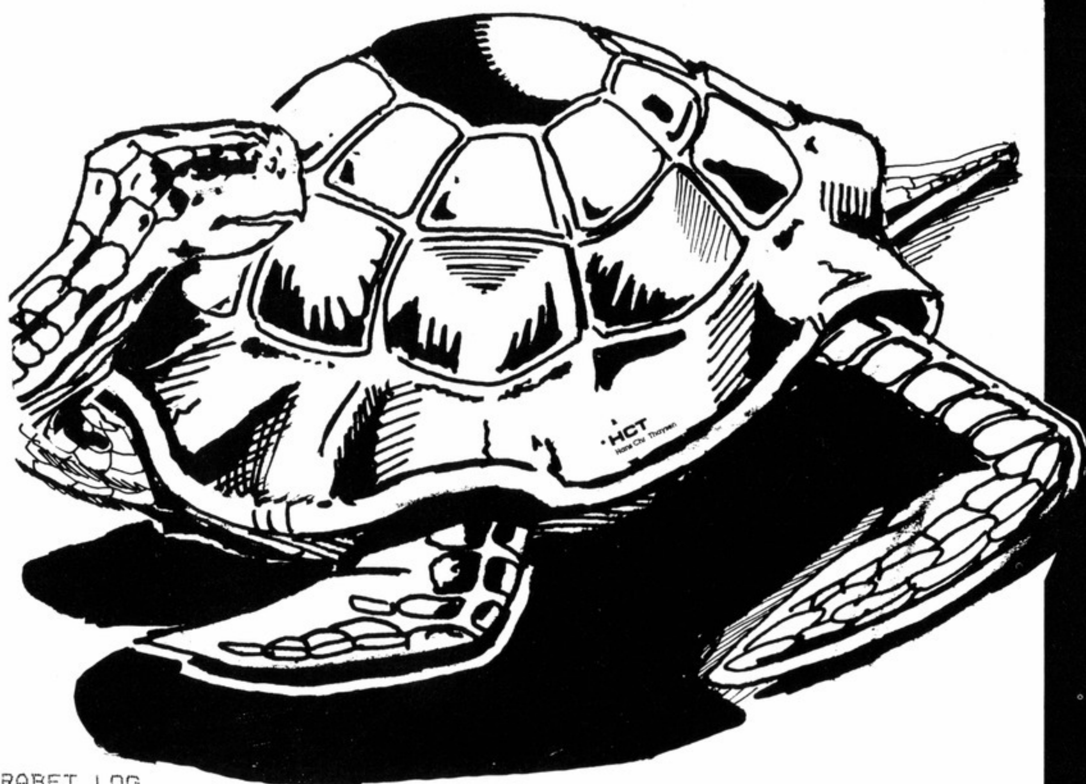
– ''Venstre op'', ''Højre ned'', osv. giver en kombination af to flytninger.

– tallet efter kommandoen giver antallet af skridt, der flyttes.

– ''Rens'' sletter skærmen og ''Stop'' standser programmet.

Når programmet bruges på ZX-81, undlades blot linie 289.

*Brian Knudsen*




```
   2 PRINT "***********SKRABET LOG
O**********"
   3 PRINT
   4 PRINT "FORST SKRIVES RETNING
 TRYK ENTER"
   5 PRINT
   6 PRINT "     OGSAA LENGTEN (TR
YK ENTER)"
   7 PAUSE 300
   8 CLS
  10 LET X=31
  20 LET Y=21
  29 PRINT AT 1,1;"
"
  30 LET E$="OP"
  40 LET F$="HOJRE OP"
  50 LET G$="VENSTRE OP"
  60 LET H$="HOJRE"
  70 LET I$="VENSTRE"
  80 LET J$="HOJRE NED"
  90 LET K$="VENSTRE NED"
 100 LET L$="NED"
 110 LET M$="RENS"
 120 LET O$="STOP"
 121 PRINT AT 1,1;"RETNING"
 150 INPUT C$
 151 PRINT AT 1,1;"          "
 200 IF C$=E$ THEN GOTO 1000
 210 IF C$=F$ THEN GOTO 1100
 220 IF C$=G$ THEN GOTO 1200
 230 IF C$=H$ THEN GOTO 1300
 240 IF C$=I$ THEN GOTO 1400
 250 IF C$=J$ THEN GOTO 1500
 260 IF C$=K$ THEN GOTO 1600
 270 IF C$=L$ THEN GOTO 1700
 271 IF C$=O$ THEN GOTO 1900
 280 IF C$=M$ THEN GOTO 1800
 289 MUSIC "B)2"
 290 PRINT AT 1,1;"UKENDT KOMANDO"
 299 PAUSE 100
 300 GOTO 29
1000 PRINT AT 1,1;"SKRIT"
1020 INPUT S
1030 FOR N=1 TOS
1040 IF Y<43 THEN LET Y=Y+1
1045 PLOT X,Y
1050 NEXT N
1080 GOTO 30
1100 PRINT AT 1,1;"SKRIT"
1111 INPUT S
1112 FOR N=1 TOS
1120 IF Y<43 THEN LET Y=Y+1
1130 IF X<63 THEN LET X=X+1
1140 PLOT X,Y
1150 NEXT N
1160 GOTO 30
1200 PRINT AT 1,1;"SKRIT"
1209 INPUT S
1210 FOR N=1 TOS
1220 IF Y<43 THEN LET Y=Y+1
1230 IF X>0 THEN LET X=X-1
1240 PLOT X,Y
1250 NEXT N
1260 GOTO 30
1300 PRINT AT 1,1;"SKRIT"
1309 INPUT S
1310 FOR N=1 TOS
1320 IF X<63 THEN LET X=X+1
1330 PLOT X,Y
1340 NEXT N
1350 GOTO 30
1400 PRINT AT 1,1;"SKRIT"
1409 INPUT S
1410 FOR N=1 TOS
1420 IF X>0 THEN LET X=X-1
1430 PLOT X,Y
1440 NEXT N
1450 GOTO 30
1500 PRINT AT 1,1;"SKRIT"
1509 INPUT S
1510 FOR N=1 TOS
1520 IF X<63 THEN LET X=X+1
1530 IF Y>0 THEN LET Y=Y-1
1540 PLOT X,Y
1550 NEXT N
1560 GOTO 30
1600 PRINT AT 1,1;"SKRIT"
1609 INPUT S
1610 FOR N=1 TOS
1620 IF Y>0 THEN LET Y=Y-1
1630 IF X>0 THEN LET X=X-1
1640 PLOT X,Y
1650 NEXT N
1660 GOTO 30
1700 PRINT AT 1,1;"SKRIT"
1709 INPUT S
1710 FOR N=1 TOS
1720 IF Y>0 THEN LET Y=Y-1
1730 PLOT X,Y
1740 NEXT N
1750 GOTO 30
1800 CLS
1810 GOTO 1
1900 STOP
2000 SAVE "SKRABET LOGo"
2010 RUN
```

# Linie Kill



■ Dette er et intelligent program, der kan slette en mængde linier. Det skal blot indtaste start- og slutlinie. Alle linier derimellem bliver slettet. Når vi skriver smart er det fordi lageret bliver scannet. Og man derved ikke sletter ''ikke eksisterende'' linier. Dette har de andre liniesletnings programmer gjort. Og det tager tid!□

*Jacob Heiberg*

PROGRAM: LINIE KILL

```
50000 INPUT"(CLR)LINIE FJERNER
   :(HOME,CRSR NED)START,SLUT:";SA,SL
   :PRINT"(CLR,CRSR NED5)JEG FJERNER"

50001 ADR=PEEK(43)+256*PEEK(44)
50002 SP=PEEK(ADR)+256*PEEK(ADR+1)
   :EN=PEEK(45)+256*PEEK(46)
50003 LN=PEEK(ADR+2)+256*PEEK(ADR+3)
50004 IF LN<SA OR LN>SL THEN 50006
50005 PRINT"(HOME)"LN:GOTO 50008
50006 ADR=SP:IF ADR>EN OR LN>=SL THE
   N PRINT"(CLR)SLUT":END
50007 GOTO 50002
50008 PRINT"(HOME)"LN:PRINT"50010 AD
   R="ADR": EN="EN":SL="SL
   :PRINT"RUN50010"
50009 POKE 198,4:POKE 631,19
   :POKE 632,13:POKE 633,13
   :POKE 634,13:END
50010 ADR= 2049 : EN= 2493 :SL= 1000
50011 GOTO 50002
```



PROGRAM: PROGRAMDATERING

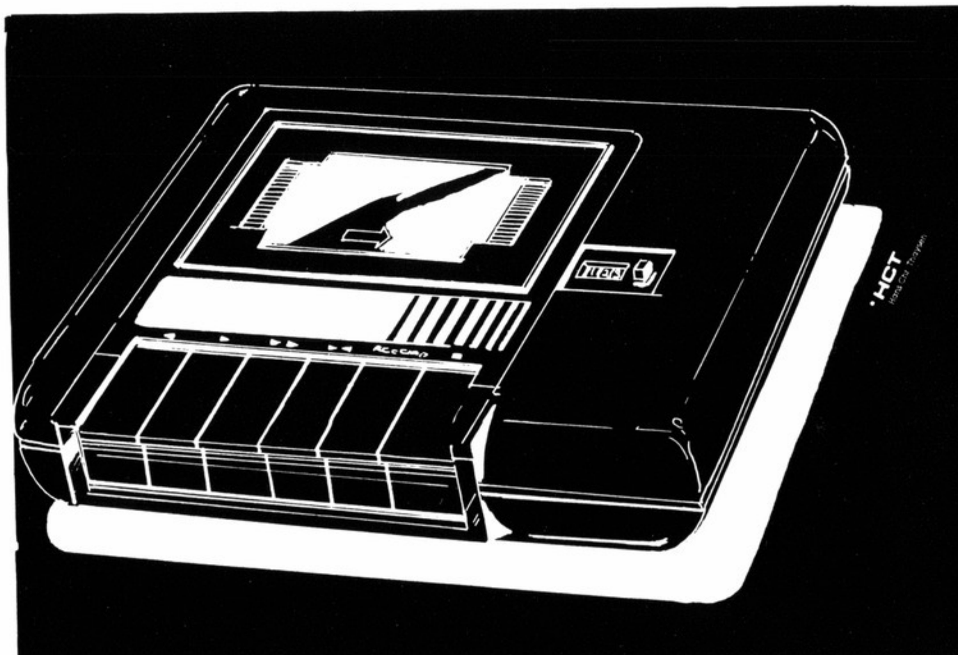
```
 1 REM P.CORDES 112
 2 REM ******************************
   ***
 3 REM *
     *
 4 REM * 1.PROGRAMLINJE VIL AUTOMATIS
     K *
 5 REM * BLIVE EN *DATO/TID* NAAR PRO
     - *
 6 REM * GRAMMET'SAVE'S ELLER 'LIST'E
     S *
 7 REM * HUSK 18 KARAKTERER I 1.LINJE
     . *
 8 REM * DU KAN SKRIVES HVAD SOM HELS
     T *
 9 REM *
     *
 10 REM******************************
   ***
 100 CK=56328:SA=49155
 110 FOR I=SA TO SA+151:READ A:X=X+A
   :POKE I,A:NEXT I
 120 IF X<>16817 THEN PRINT"FEJL":STOP
 130 PRINT"(CLR)":A=SA+137
   :POKE SA+13,A-INT(A/256)*256
   :POKE SA+14,INT(A/256)
 140 POKE SA+145,A-INT(A/256)*256
   :POKE SA+146,INT(A/256)
 150 POKE SA+36,SA-INT(SA/256)*256
   :POKE SA+37,INT(SA/256)
 160 PRINT"DAGS DATO (M/D/AAR,
   SAADAN 07/01/85)":INPUT DA$
 170 IF LEN(DA$)<>8 THEN PRINT"FORKER
   T INDGANG. PRØV IGEN(CRSR NED)"GO
   TO 160
 180 PRINT"(CRSR NED)KLOKKEN ER NU TT
   MM, SAADAN: (0945)":INPUT TM$
 190 IF LEN(TM$)=4 AND VAL(TM$)<=1259
   THEN 210
 200 PRINT"(CRSR NED)FORKERT. PRØV IG
   EN":GOTO 180
 210 PRINT:INPUT"AM ELLER PM ((RVS ON
   )A(RVS OFF)/(RVS ON)P(RVS OFF))";
   A$:IF A$<>"A"AND A$<>"P"THEN 210
 220 TM$=TM$+"00":B=0:IF A$="P"THEN B
   =128
 230 PRINT"(CLR)DAGS DATO: ";DA$:PRINT
```

# Time Saver



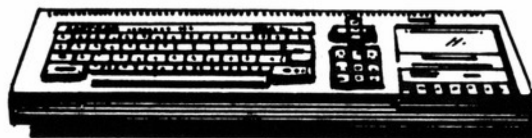

■ Du kender sikkert problemet. Du sidder og laver alle tiders lækre program og har undervejs savet mindst 117 gange. Når du 3 måneder senere vil sende programmet ind til SOFT, har du glemt alt om hvilken version af spillet der er den nyeste og bedste. Det problem råder dette program bod på. Du skal bare indtaste en REM linie med mindst 18 karakterer som den første linie i dit program. Dit program bliver så automatisk dateret med klokkeslet, hver gang du lister eller saver det. Du skal dog lige først indtaste dette lille program, save det og først derefter skrive RUN. Det sletter nemlig sig selv. Smart ikke? □

*Peter Cordes*




```
240 PRINT"KLOKKEN: ";LEFT$(TM$,2);"
   :";MID$(TM$,3,2);" ";A$;"M"
250 PRINT:PRINT:INPUT"GODKENDER DU(J
   /N)  J   ";A$
260 IF A$="N"THEN PRINT"(CLR)"
   :GOTO 160
270 FOR T=1 TO 8:POKE SA+T,
   ASC(MID$(DA$,T,1)):NEXT T
   :IF LEFT$(TM$,2)="12"THEN B=128-B
280 FOR A=1 TO 5 STEP 2
   :D=VAL(MID$(TM$,A,1))
   :D=D*16+VAL(MID$(TM$,A+1,1))
290 IF A=1 THEN D=D OR B
300 POKE CK+3-(A-1)/2,D:NEXT A
   :POKE CK,0
310 POKE SA+142,PEEK(818)
   :POKE SA+143,PEEK(819)
320 REM
330 A=SA+15:POKE 818,A-INT(A/256)*256
   :POKE 819,INT(A/256)
340 REM
350 POKE SA+150,PEEK(774)
   :POKE SA+151,PEEK(775)
360 REM
370 A=SA+11:POKE 774,A-INT(A/256)*256
   :POKE 775,INT(A/256)
380 REM
390 NEW
400 DATA 32,48,48,47,48,48,47,48,48,
   32,0
410 DATA 8,238,197,3,72,138,72,152,
   72,162,0
420 DATA 160,4,177,43,201,143,208,
   102,200
430 DATA 177,43,240,97,189,60,3,240,
   5,145
440 DATA 43,232,208,241,162,2,177,43,
   240
450 DATA 78,189,9,220,41,127,74,74,
   74,74
460 DATA 9,48,145,43,200,177,43,240,
   60
470 DATA 189,9,220,41,15,9,48,145,43,
   202
480 DATA 240,12,200,177,43,240,43,
   169,58
490 DATA 145,43,200,208,210,200,169,
   32
500 DATA 145,43,200,173,11,220,48,5,
   169
510 DATA 65,208,3,234,169,80,145,43,
   200
520 DATA 169,77,145,43,200,177,43,
   240,6
530 DATA 169,32,145,43,208,245,173,8,
   220
540 DATA 104,168,104,170,169,0,208,4,
   104
550 DATA 76,0,0,206,197,3,104,40,76,
   0,0
```

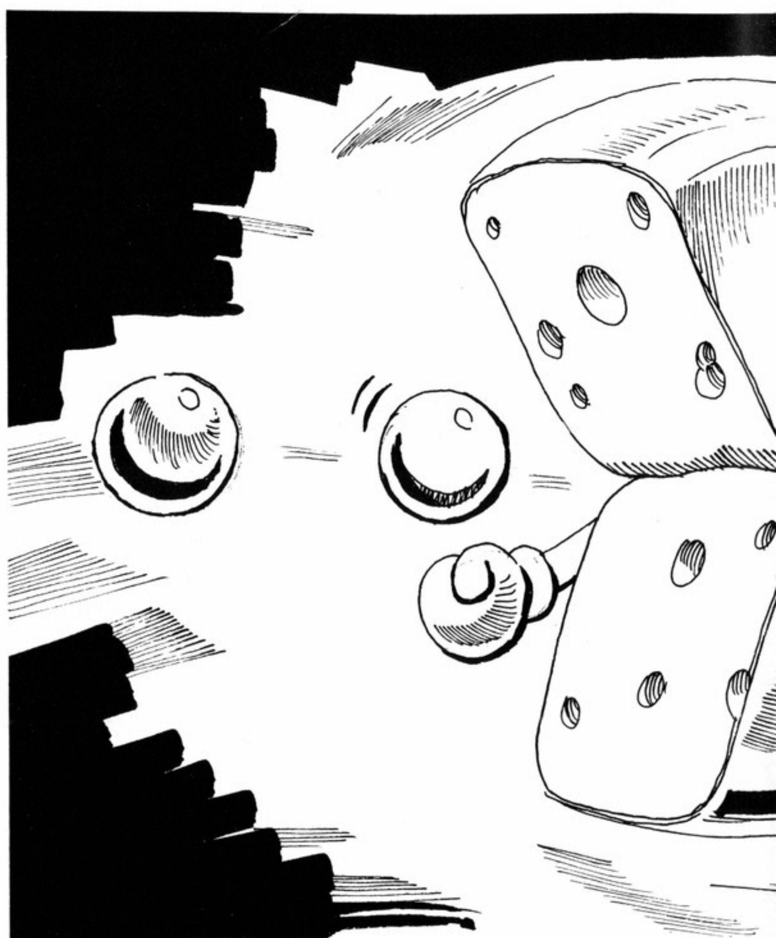
# Guffer



■ Guffer er en anden udgave af det kendte Pac Man spil, og er beregnet på at køre på en Amstrad CPC 464/664/6128. Du skal styre din ost rundt på banen, og så ellers bare guffe prikkerne i dig. Der er på banen fire ''kraft piller'', og når du spiser en af dem, kan du æde et spøgelse der følger efter dig. Osten kan både styres med et joystick eller med cursor tasterne. □

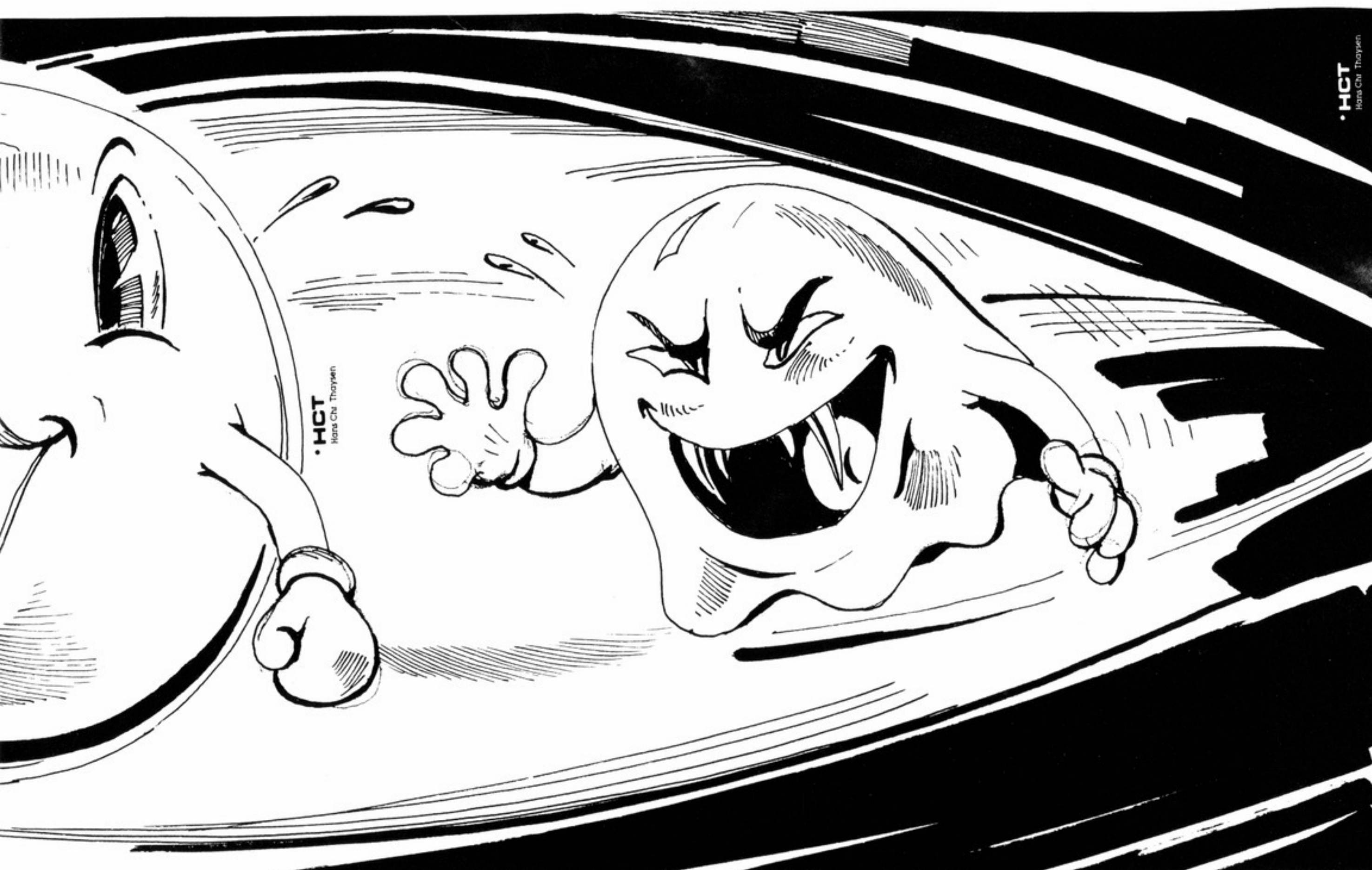
*Michael Mikkelsen*



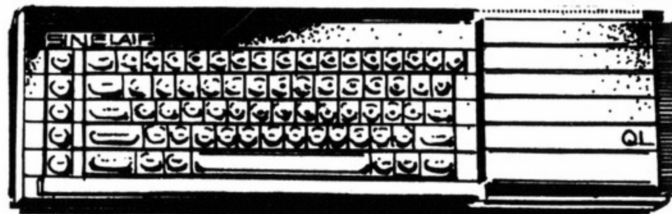
```
Amstrad GUFFER, program no. 1004

10 GOTO 1310
15 GOSUB 1270
20 SPEED WRITE 1.4 :SYMBOL AFTER 91:SYMBOL 91,126,216,216,254,216,216,222:SYMBOL
 92,118,200,214,214,214,38,220
30 SYMBOL 93,56,0,124,198,254,198,198:SYMBOL 123,0,0,116,26,126,216,110:SYMBOL 1
24,0,0,118,204,214,102,220: SYMBOL 125,48,0,120,12,124,204,118: CLS:a0=91:b0=92:
c0=93:a1=123:b1=124:c1=125:x=a1:a1=a0:a0=x:x=b1:b1=b0:b0=x:x=c1:c1=c0:c0=x
40 KEY DEF 29,1,a0,a1:KEY DEF 68,1,124:KEY DEF 28,1,b0,b1:KEY DEF 26,1,c0,c1:KEY
 DEF 22,1,60,62:KEY DEF 19,1,64,164:KEY DEF 17,1,43,42:KEY DEF 39,1,44,59:KEY DE
F 31,1,46,58
50 REM Guffer
60 REM @ Michael Mikkelsen
70 MODE 1:BORDER 0:INK 0,0:INK 1,24:INK 2,20:INK 3,6:WINDOW#1,1,40,1,25:PAPER #1
,0:PEN#1,1:CLS#1
80 GOSUB 1250:GOSUB 950
90 WINDOW #0,5,36,1,25:PAPER #0,0:PEN#0,1:CLS#0
100 hs=0
110 m=0:sc=0:li=3
120 mk1=46:ON 1+INT(m/10) GOSUB 650,700,750,800
130 GOTO 160
140 fl=1:CALL 360:kk=PEEK(367):FOR xx=231 TO 242:IF kk<>xx THEN NEXT xx:fl=0:RET
URN
150 RETURN
160 IF INKEY(1)=0 OR INKEY(75)=0 THEN LOCATE x+2,y+1:GOSUB 140:IF fl=0 THEN x=x+
1:p$=CHR$(244)
170 IF INKEY(8)=0 OR INKEY(74)=0 THEN LOCATE x,y+1:GOSUB 140:IF fl=0 THEN x=x-1:
p$=CHR$(245)
180 IF INKEY(2)=0 OR INKEY(73)=0 THEN LOCATE x+1,y+2:GOSUB 140:IF fl=0 THEN y=y+
1:p$=CHR$(246)
190 IF INKEY(0)=0 OR INKEY(72)=0 THEN LOCATE x+1,y:GOSUB 140:IF fl=0 THEN y=y-1:
p$=CHR$(247)
200 LOCATE x+1,y+1:CALL 360:kk=PEEK(367):IF kk=42 THEN FOR vv=1 TO 3:SOUND 1,95-
20*vv,4:FOR uv=1 TO 50:NEXT uv,vv:r=1:BORDER 6:df=-df:dg=-dg
210 LOCATE x+1,y+1:CALL 360:kk=PEEK(367):LOCATE 1,4:IF kk=46 THEN LOCATE x1+1,y1
+1:PRINT CHR$(243);:sc=sc+1:c1=c1+1:LOCATE 7,1:PEN 2:PRINT MID$(STR$(sc),2);:PEN
 1:SOUND 1,60,2:IF c1=c THEN 610
220 IF y=11 THEN x=x-30*(x=1)+30*(x=31)
230 p=x:q=y:IF r>0 THEN p=31-x:q=21-y:r=r+1:IF r=50 THEN SOUND 1,100,3:BORDER 0:
r=0
240 LOCATE x1+1,y1+1:PRINT" ";:LOCATE x+1,y+1:PRINT p$
250 y1=y:x1=x
260 IF y=f AND x=g THEN IF r>0 THEN 560 ELSE GOTO 420
270 f1=f:g1=g:g=g+dg:f=f+df
280 LOCATE g+1,f+1:GOSUB 140:IF fl=1 THEN 350
290 IF f<>q AND df=0 THEN LOCATE g1+1,f1+1-(f1<=q)+(f>q):GOSUB 140:IF fl=0 THEN
360
300 IF g1<>p AND dg=0 THEN LOCATE g1+1-(g1<=p)+(g1>p),f1+1:GOSUB 140:IF fl=0 THE
N 390
310 IF f=11 THEN g=g-30*(g=1)+30*(g=31)
320 PEN 2:LOCATE g1+1,f1+1:PRINT CHR$(mk1);:LOCATE g+1,f+1:CALL 360:mk1=32-14*(P
EEK(367)<>46):PRINT CHR$(248);:PEN 1
330 IF y=f AND x=g THEN IF r>0 THEN 560 ELSE GOTO 420
340 GOTO 160
350 IF dg=0 THEN 390
360 IF df=0 THEN df=(f1>q)-(f1<=q):dg=0:g=g1:f=f1+df
370 LOCATE g+1,f+1:GOSUB 140:IF fl=1 THEN df=-df:f=f1+df
380 GOTO 310
390 dg=(g1>p)-(g1<=p):df=0:f=f1:g=g1+dg
400 LOCATE g+1,f+1:GOSUB 140:IF fl=1 THEN dg=-dg:g=g1+dg
410 GOTO 310
420 FOR f=1 TO 15
430 LOCATE x+1,y+1:PRINT CHR$(244);:SOUND 1,(f*2),3
440 LOCATE x+1,y+1:PRINT CHR$(246);:SOUND 1,(f*2),3
450 LOCATE x+1,y+1:PRINT CHR$(245);:SOUND 1,(f*3),3
460 LOCATE x+1,y+1:PRINT CHR$(247);:SOUND 1,(f*4),3
470 NEXT f
480 FOR f=1 TO 200:NEXT
490 LOCATE x+1,y+1:PRINT" ";:li=li-1:IF li>0 THEN GOSUB 890:GOTO 160
500 CLS:LOCATE 7,8:PEN 3:PRINT"Du scorede";:PEN 2:PRINT sc;:PEN 3:PRINT"point":P
EN 1
510 IF sc>hs THEN hs=sc:LOCATE 11,11:PRINT"GODT KLARET!!":PEN 3:PRINT:PRINT"    D
et er den nye high score":PEN 1:GOTO 530
520 LOCATE 7,11:PEN 3:PRINT"Highscoren er";:PEN 1:PRINT hs
530 LOCATE 4,20:PRINT CHR$(24); "TRYK PÅ EN TAST FOR NYT SPIL";CHR$(24)
540 IF INKEY$<>""THEN 540
550 IF INKEY$=""THEN 550 ELSE CLS:GOTO 110
560 LOCATE x+1,y+1:PRINT CHR$(249);:FOR ff=1 TO 5:SOUND 1,(ff*5),3:NEXT
570 BORDER 0:r=0
580 sc=sc+50:LOCATE 7,1:PRINT MID$(STR$(sc),2);
590 GOTO 160
600 STOP
610 FOR x=1 TO 10:ENT 1,100,-x,2:SOUND 1,284,30,15,0,1:NEXT:GOTO 620
620 FOR x=1 TO 200:NEXT
630 CLS:m=m+10:IF m=40 THEN m=0
640 GOTO 120
650 LOCATE 5,2:a$="HAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAJ       B                     B
   B FALAE C FALAE C FALAE B       B   B   B   D   B   B   B       B C B C B C
 C B C B C B":GOSUB 1230
660 a$="       B B B B B B C B B B B B B       B B D D B D B D B D D B B       B
 B     B   B   B     B B       B GAAAAAI FAKAE GAAAAAI B     FAAI
      GAAE":GOSUB 1230
670 a$="      FAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAE       FAAJ                      HAAE    B FA
AALAAAE C FAAALAAAE B       B      B      B      B      B       B FAE B C C D C C B
FAE B":GOSUB 1230
680 a$="       B      B B B   B B B      B        B C FAI D GAAAI D GAE C B       B
 B                  B B       B GAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAI B       B
       B        GAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAI":GOSUB 1230
690 GOTO 840
700 LOCATE 5,2:a$="HAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAJ       B                     B
   B HAAAJ C O C C C HAAAJ B       B B   B B B D B B B   B B       B D C B B B
 B B B C D B":GOSUB 1230
710 PRINT: a$="     B   B B B B C B B B B   B       B FAI D B D B D B D GAE B
   B       B   B   B       B       B FAAAAAI FAKAE GAAAAAE B     FAAI
          GAAE":GOSUB 1230
720 a$="      FAE FAAAE C FAAAE FAE       FAAJ          B          HAAE    B FA
AAAJ C D C HAAAAAE B       B       B B   B B       B       B FE FJ B GAAAI B HE
 FE B      B     B B       B B     B       B FAE B D HAAAJ D B FAE B":GOSUB 123
0
730 a$="       B     B    B    B    B      B       B FAAAI FAI C GAE GAAAE B       B
          B          B       GAAAAAAAAAAKAAAAAAAAAAAI":GOSUB 1230
740 GOTO 840
750 LOCATE 5,2:a$="HAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAJ       B                     B
   B HAAE FAAAE FAAAE FAAJ B       B B                B B       B B HE FAAAE
FAAAE FJ B B":GOSUB 1230
760 PRINT: a$="     B D B                B D B       B   D  FE FE FE FE  D   B
   B C                C B       B GAAE FAAAE FAAAE FAAI B     FAAI
          GAAE":GOSUB 1230
770 a$="      FAAE FAARE FAAAE FAAE       FAAJ                       HAAE    B HA
AE FAAAE FAAAE FAAJ B       B D                D B       B   C  FE FE FE FE
C   B":GOSUB 1230
780 PRINT:a$="     B C B                B C B       B B GE FAAAE FAAAE FI B B
  B B                B B       B GAAE FAAAE FAAAE FAAI B       B
          B        GAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAI":GOSUB 1230
790 GOTO 840
800 LOCATE #0,5,2:a$="HAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAJ       B                     B
     B C FJ    HAAAJ    HAAE B       B B  B    B    B    B    B       B B  B
D   D    B    B":GOSUB 1230
810 PRINT: a$="     B B FI              B    B       B B       HAAAJ    B    B
  B B      B   B   B    B       B D       D    D    GAAE B     FAAI
          GAAE":GOSUB 1230
820 a$="      FAAE FE FAAAE FE FAAE       FAAJ                       HAAE    B C
C C C HAAAJ HE     C B       B B B B B B   B B     B B       B B D D B D   D B C
  B B":GOSUB 1230
830 PRINT:a$="     B B     B        B D C B B       B B     B HAAAJ B   D B B
  B B     B B   B B     B B       B D     D D   D D    FI B       B
          B        GAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAI":GOSUB 1230
840 LOCATE 6,3:PEN 3:PRINT "*":LOCATE 28,3:PRINT "*":LOCATE 6,21:PRINT "*":LOCAT
```




```
E 28,21:PRINT "*":PEN 1
850 c1=0:c=5:FOR f=2 TO 20:FOR g=5 TO 27
860 LOCATE g+1,f+1:CALL 360:kk=PEEK(367):IF kk=32 THEN LOCATE g+1,f+1:PEN 2:PRIN
T".";:c=c+1
870 NEXT g:NEXT f
880 LOCATE 2,12:PRINT" ...":LOCATE 29,12:PRINT"... "
890 x=16:y=5:y1=y:x1=x:r=0:p$=CHR$(246)
900 f=16:g=x:g1=g:f1=f
910 dg=-1:df=0:LOCATE g+1,f+1:PEN 2:PRINT CHR$(248);:PEN 1
920 LOCATE 1,1:PEN 3:PRINT"Score:":LOCATE 18,1:PEN 2:PRINT"High-Score:";MID$(STR
$(hs),2);:PEN 1
930 LOCATE 12,1:PRINT"    ";:LOCATE 12,1:IF l)1 THEN PRINT CHR$(244);:IF l)2 TH
EN PRINT" ";CHR$(244);
940 RETURN
950 '
960 SYMBOL 231,0,255,0,0,0,0,255,0
970 SYMBOL 232,66,66,66,66,66,66,66,66
980 SYMBOL 233,0,24,36,66,66,66,66,66
990 SYMBOL 234,66,66,66,66,66,36,24,0
1000 SYMBOL 235,0,248,4,2,2,4,248,0
1010 SYMBOL 236,0,31,32,64,64,32,31,0
1020 SYMBOL 237,66,65,64,32,32,24,7,0
1030 SYMBOL 238,0,7,24,32,32,64,65,66
1040 SYMBOL 239,66,130,2,4,4,24,224,0
1050 SYMBOL 240,0,224,24,4,4,2,130,66
1060 SYMBOL 241,66,129,0,0,0,0,255,0
1070 SYMBOL 242,0,255,0,0,0,0,129,66
1080 SYMBOL 243,60,126,255,255,255,255,126,60
1090 SYMBOL 244,60,126,240,224,224,240,126,60
1100 SYMBOL 245,60,126,15,7,7,15,126,60
1110 SYMBOL 246,60,126,255,231,195,195,66,0
1120 SYMBOL 247,0,66,195,195,231,255,126,60
1130 SYMBOL 248,60,126,219,201,255,255,255,170
1140 SYMBOL 249,0,242,133,229,21,149,98,0
1150 PEN 2:PRINT"                 GUFFER                          $ Michael Mik
kelsen":PEN 3
1160 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT"Du skal gå rundt og spise små piller  i-mens et spø
gelse er efter dig.Til hjælp kan du spise en ost så du kan spise spø-gelset.":PE
N 2
1170 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT"       STYR MED PILE-TASTERNE        ":PEN 1
1180 PRINT
1190 PRINT"       ELLER BRUG JOYSTICK (0)       ";
1200 PEN 3:LOCATE 7,20:PRINT CHR$(24);"TRYK PÅ EN TAST TIL START";CHR$(24);:PEN
1
1210 IF INKEY$="" THEN 1210 ELSE CLS#1
1220 RETURN
1230 FOR xx=1 TO LEN(a$):IF MID$(a$,xx,1)=" " THEN PRINT" ";ELSE PRINT CHR$(166+
ASC(MID$(a$,xx,1)));
1240 NEXT:RETURN
1250 RESTORE 1260:FOR xx=360 TO 366:READ z:POKE xx,z:NEXT:RESTORE:RETURN
1260 DATA 205,96,187,50,111,1,201
1270 READ a:IF a=-1 THEN RESTORE 1270:GOTO 1270
1280 SOUND 1,a,23,2:ON SQ(1) GOSUB 1270:RETURN
1290 DATA 239,201,190,119,119,190,119,119,190,119,190,119,119,119,119,0,119,106,
100,95,119,106,95,0,127,106,0,119,119,119,119,119,213,201,190,119,0,119,0,190,11
9,119,119,119,119,0,142,159,169,142,119,95,0,106,119,142,106,106,106,106,0,0,213
,201
1300 DATA 190,119,0,190,119,0,190,119,119,119,119,0,119,106,100,95,119,106,95,0,
127,106,0,119,119,119,119,119,0,119,106,95,119,106,95,0,119,106,119,95,119,106,9
5,0,119,106,119,95,119,106,119,95,119,106,95,0,127,106,0,119,119,119,119,0,0,0,-
1
1310 CLS:FOR a=3 TO 7
1320 LOCATE a,7:PRINT CHR$(143)
1330 NEXT a
1340 FOR b=7 TO 19
1350 LOCATE 3,b:PRINT CHR$(143)
1360 NEXT b
1370 FOR c=7 TO 19
1380 LOCATE 9,c:PRINT CHR$(143)
1390 NEXT c
1400 FOR e=7 TO 19
1410 LOCATE 15,e:PRINT CHR$(143)
1420 NEXT e
1430 FOR f=7 TO 19
1440 LOCATE 21,f:PRINT CHR$(143)
1450 NEXT f
1460 FOR g=7 TO 19
1470 LOCATE 27,g:PRINT CHR$(143)
1480 NEXT g
1490 FOR h= 7 TO 19
1500 LOCATE 33,h:PRINT CHR$(143)
1510 NEXT h
1520 FOR i=13 TO 19
1530 LOCATE 36,i:PRINT CHR$(143)
1540 NEXT i
1550 FOR k=5 TO 7
1560 LOCATE k,14:PRINT CHR$(143)
1570 NEXT k
1580 FOR l=9 TO 13
1590 LOCATE l,19:PRINT CHR$(143)
1600 NEXT l
1610 FOR m=16 TO 19
1620 LOCATE m,7:PRINT CHR$(143)
1630 NEXT m
1640 FOR n=22 TO 25
1650 LOCATE n,7:PRINT CHR$(143)
1660 NEXT n
1670 FOR o=28 TO 31
1680 LOCATE o,7:PRINT CHR$(143)
1690 NEXT o
1700 FOR p=34 TO 37
1710 LOCATE p,7:PRINT CHR$(143)
1720 NEXT p
1730 FOR q=4 TO 6
1740 LOCATE q,19:PRINT CHR$(143)
1750 NEXT q
1760 FOR r=14 TO 19
1770 LOCATE 7,r:PRINT CHR$(143)
1780 NEXT r
1790 FOR s=16 TO 17
1800 LOCATE s,13:PRINT CHR$(143)
1810 NEXT s
1820 FOR t=22 TO 23
1830 LOCATE t,13:PRINT CHR$(143)
1840 NEXT t
1850 FOR u=28 TO 29
1860 LOCATE u,13:PRINT CHR$(143)
1870 NEXT u
1880 FOR w=34 TO 37
1890 LOCATE w,13:PRINT CHR$(143)
1900 NEXT w
1910 FOR v=7 TO 18
1920 LOCATE 13,v:PRINT CHR$(143)
1930 NEXT v
1940 FOR z=7 TO 13
1950 LOCATE 37,z:PRINT CHR$(143)
1960 NEXT z
1970 FOR x=28 TO 31
1980 LOCATE x,19:PRINT CHR$(143)
1990 NEXT x
2000 FOR t=1 TO 3000:NEXT
2010 GOSUB 15
```

# Pretty List




■ Dette program kan justere venstre margen i et SuperBASIC-program, således at linier i f.eks. løkker indrykkes og skaber et mere overskueligt program. Den forbedrede overskuelighed kan være ganske overvældende, se blot på Pretty's egen udskrift.

For at Pretty kan gøre sit arbejde ordentligt, er det dog nødvendigt, at syntaksen i SuperBASIC overholdes til punkt og prikke. Desuden er der to regler, du skal rette dig efter:

1. Du skla bruge ":" i stedet for THEN på samme måde, som det er gjort i Pretty-programmet.
2. FOR-løkker skal altid afgrænses med END FIR i stedet for NEXT.

Husker du disse regler, vil der kun opstå fejl i indrykningen ved direkte forkert programmering. Pretty kan af den grund også hjælpe med til at finde fejl i programstrukturen.

Ud over justering af venstre margen kan Pretty give en vis form for beskyttelse af dine programmer. Det gøres ved at skjule nogle af de førstelinier i programmet. Linierne vil stadig blive udført ved indlæsningen af programmet,men eksisterer ikke i udskrifter og lignende.

Du kan kun skjule simple linier, dvs. linier som ikke vil blive indrykket af Pretty, og kun linier, der ikke skal udføres mere end den ene gang, programmet indlæses. I selve Pretty-programmet kan du f.eks. skjule alle linier til og med 230.

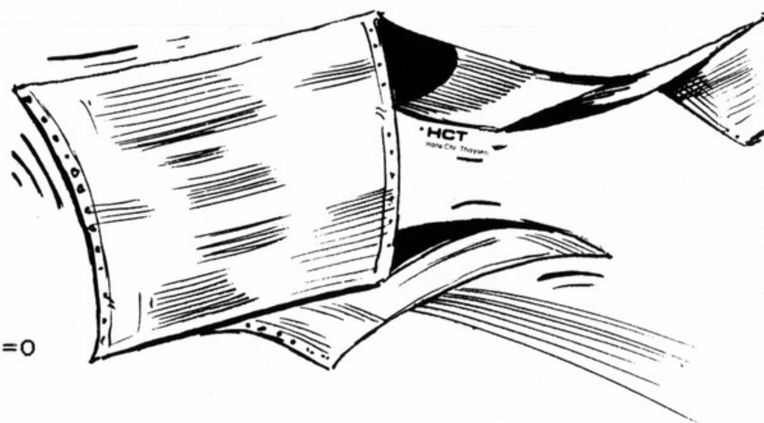
Som en beskyttelse mod COPY-kommandoen kan Pretty også skjule programmets navn. Du får mulighed for at give programmet et navn, som kun består af karakterer, der ikke kan udskrives på skærmen (en udskrift resulterer i et ternet karakterfelt).

På denne måde kan man ikke senere se, hvilke af de ca. 90 mulige karakterer, navnet er sammensat af. De karakterer, der kan bruges, har koderne 0 til 9, 11 til 31 og 192 til 255.

Til indlæsningen af det beskyttede program laver du en forloader – f.eks. et boot-program – hvor alle linier er skjulte med Pretty. Dette program spørger så efter et kodeord, og kun hvis brugeren indtaster det korrekte ord, vil loaderprogrammet indlæse det beskyttede hovedprogram. En sådan forloader er vist lige under Pretty. Det beskyttede programnavn er her sammensat af koderne 14, 3, 240 og 251. □

*Peter Wagner*

```
10 REMark pretty
100 Y_POS=1: FEJLPIL=0: GRANSE=0: SPACE$=FILL$(" ",80): KODE$="": DIM FEJL$(35,35)
110 WINDOW 512,206,0,0: BORDER 5,4: PAPER 7: INK 3
120 CLS: AT 2,30: CSIZE 3,1: PRINT"PRETTY": CSIZE 0,0
130 INPUT\,"HVAD ER PROGRAMMETS NAVN ( SKAL LIGGE PAA DREV 2 ) ?"!!FIL_NAVN$
140 INPUT,"SKAL PROGRAMMET VISES PAA SKAERMEN, MENS MARGEN JUSTERES ?"!!I$
150 IF I$=="JA" OR I$=="J": SKARM=1: ELSE SKARM=0
160 INPUT,"SKAL NOGLE AF BEGYNDELSES LINIERNE SKJULES ?"!!I$
170 IF I$=="JA" OR I$=="J": INPUT,"TIL OG MED HVILKET LINIE NUMMER SKAL SKJULES ?"!!GRANSE
180 INPUT,"SKAL PROGRAMMET HAVE ET KODET NAVN ?"!!I$
190 IF I$=="JA" OR I$=="J": PRINT,"INDTAST CODE AF DE 4 TEGN : ";: FOR I=1 TO 4: INPUT " ";K;: KODE$=KODE$&CHR$(K)
200 IF KODE$="": KODE$=FIL_NAVN$&"_marg"
210 CLS
220 OPEN_NEW#4,"MDV2_"&KODE$
230 OPEN_IN#3,"MDV2_"&FIL_NAVN$
240 REPeat LOOP
250   IF EOF(#3)
260     EXIT LOOP
270   ELSE
280     INPUT#3;LINIE$
290     JUSTER LINIE$
300     IF SKARM: PRINT;NR$;LINIE$
310     IF GRANSE AND NR>GRANSE OR GRANSE=0
320       PRINT#4;NR$;
330     ELSE
340       IF NASTE
350         PRINT\"LINIE ";NR;" VIL IKKE KUNNE KORE I SKJULT FORM"
360         CLOSE#3: CLOSE#4: DELETE"MDV2_"&KODE$: STOP
370       END IF
380     END IF
390     PRINT#4;LINIE$
400   END IF
410 END REPeat LOOP
420 CLOSE#3: CLOSE#4: PAUSE 50: CLS
```



```
430 AT 5,0
440 IF FEJLPIL
450   PRINT,"DER VAR EN FEJL I PROGRAMOPBYGNINGEN, SE FOLGENDE :"
460   FOR I=1 TO FEJLPIL: PRINT,,FEJL$(I)
470 END IF
480 PRINT\,"DEN NYE KOPI AF PROGRAMMET LIGGER NU PAA PATRONEN I DREV 2"
490 PRINT,"UNDER NAVNET : ";KODE$
500 DEFine PROCedure JUSTER (LINIE$)
510   NR=LINIE$: NR$=NR
520   FOR I=LEN(NR$)+2 TO LEN(LINIE$)
530     IF LINIE$(I)<>" ": EXIT I
540   END FOR I
550   LINIE$=LINIE$(I TO): REMark FJERNER ALLE TOMME PLADSER FORST PA LINIEN
560   IF LEN(LINIE$)<4
570     NASTE=0: REMark INGEN INTERESSE
580   ELSE
590     RESTORE 600
600     DATA "ELSE","END","DEF","IF","FOR","REP","SEL","ON"
610     ORDRE=ENS(8)
620     SELect ON ORDRE
630       ON ORDRE=1: Y_POS=Y_POS-2: NASTE=2
640       ON ORDRE=2
650         IF LINIE$(1 TO 6)="END SE": Y_POS=Y_POS-4: ELSE Y_POS=Y_POS-2
660         NASTE=0
670         IF Y_POS<>1 AND LINIE$(1 TO 6)="END DE": FEJLPIL=FEJLPIL+1: Y_POS=1
680       ON ORDRE=3
690         IF Y_POS<>1: Y_POS=1:FEJLPIL=FEJLPIL+1:FEJL$(FEJLPIL)="HOVEDPROGRAM"
700         NASTE=2: FEJL$(FEJLPIL+1)=LINIE$(8 TO)
710       ON ORDRE=4 TO 7
720         KORT=0: TEKST=1
730         FOR I=1 TO LEN(LINIE$)
740           IF LINIE$(I)=CHR$(34): TEKST=TEKST*-1
750           IF LINIE$(I)=":" AND TEKST>0: KORT=1: GO TO 770
760         END FOR I
770         IF KORT
780           NASTE=0
790         ELSE
800           IF ORDRE=7: NASTE=4: ELSE NASTE=2
810         END IF
820       ON ORDRE=8: NASTE=2: Y_POS=Y_POS-2
830       ON ORDRE=REMAINDER : NASTE=0
840     END SELect
850   END IF
860   IF Y_POS<1: Y_POS=1: FEJLPIL=FEJLPIL+1
870   LINIE$=SPACE$(1 TO Y_POS)&LINIE$
880   Y_POS=Y_POS+NASTE
890 END DEFine JUSTER
900 DEFine FuNction ENS(ANTAL)
910   FOR I=1 TO ANTAL
920     READ SAM$
930     IF SAM$=LINIE$(1 TO LEN(SAM$)): RETurn I
940   END FOR I
950   RETurn 0
960 END DEFine ENS
```



```
100 REMark Forloader
110 INPUT"INDTAST KODEN"!KODE$
120 IF KODE$<>"DIT KODEORD": CALL 0
130 I$="MDV2_"&CHR$(14)&CHR$(3)&CHR$(240)&CHR$(251)
140 LRUN I$
```

# Number attack




■ Fra venstre side af skærmen vil en bølge af grumme tal bevæge sig over mod din kanon. Du skal så indstille kanonen, så den viser samme tal som det nærmeste tal i den angribende bølge. Først da kan tallet skydes. Du forøger kanonens værdi med 'Q', mindsker værdien med 'A' og skyder med 'P'. □

*Thomas og Søren Lange*




```
  10 REM ***********************
  11 REM *                     *
  12 REM *  ATTACK OF THE 19   *
  13 REM *    DEADLY NUMBERS   *
  14 REM *         BY          *
  15 REM * T.L. & S.L. @ 1985 *
  16 REM *                     *
  17 REM ***********************
  18 REM
  50 DIM W$(3,14): LET HI=8955: LET SC=0
  60 PAPER 0: BORDER 0: INK 7: CLS : GO SUB 2000: GO TO 3800
  90 CLS : GO SUB 2010
 120 LET B$=B$+C$
 130 FOR E=21 TO 39: LET B=(RND*11)+1: LET B$(E)=A$(B): LET B$=B$+B$(E): NEXT E:
 LET RU=RU+1
 170 BORDER 0: CLS : PLOT 26,100: DRAW 200,0: DRAW 0,-16: DRAW -200,0: DRAW 0,16
: PLOT 8,150: DRAW 18,-53: PLOT 226,97: DRAW 20,53: DRAW -238,0
 172 PLOT 26,84: DRAW -26,-84: DRAW 253,0: DRAW -26,84
 173 FOR H=100 TO 152 STEP 26: PLOT H,75: DRAW -10,-15: DRAW 8,4: DRAW -10,-12:
NEXT H
 175 BRIGHT 1: PRINT AT 5,7; INK 4;"ATTACK OF THE 19";AT 7,8;"DEADLY NUMBERS": P
RINT AT 18,10;"HIGH SCORE";AT 19,12;"000000";AT 19,18-LEN STR$ HI;HI
```



```
195 GO SUB 1010
200 PRINT  BRIGHT 1;AT 10,26;":"
205 FOR Q=1 TO Y
210 PRINT  BRIGHT 1;AT 10,27;A$(X)
215 IF INKEY$="p" THEN  GO SUB 1900
217 FOR C=1 TO 0+Y/4: NEXT C
220 LET X=X+(1 AND INKEY$="q")-(1 AND INKEY$="a")
230 IF X>=13 THEN  LET X=1
235 IF X<=0 THEN  LET X=12
240 NEXT Q
259 REM ******MAIN LOOP*******
260 PRINT AT 10,6;B$(T TO NR)
270 BEEP .005,60
280 IF SCREEN$ (10,26)<>":" THEN  GO TO 400
300 LET T=T-(1 AND T>=2)
310 GO TO 205
400 PRINT AT 10,26; FLASH 1; OVER 1;" ": FOR H=1 TO 3: FOR G=1 TO 20: BEEP .01,
20-G: BEEP .005,0: NEXT G: NEXT H: LET LIV=LIV-1
410 CLS : PRINT AT 10,13; FLASH 1;"PARAT": GO SUB 1010: IF LIV<=0 THEN  PRINT A
T 10,12; FLASH 1;"GAME OVER": FOR I=1 TO 150: NEXT I: BEEP .1,20: FOR I=1 TO 6:
FOR J=20 TO 1+3*I STEP -1: BEEP .01,-8+J: NEXT J: NEXT I: FOR I=1 TO 50: BORDER
4: BORDER 0: NEXT I: PAUSE 100: CLS : IF SC>=HI THEN  PRINT AT 9,11;"*HI-SCORE*"
: FOR N=1 TO 250: BORDER 0: OUT 254,250: NEXT N: GO TO 4000
420 IF LIV<=0 THEN  GO TO 4000
430 LET T=T+18
440 FOR L=1 TO 200: BORDER 6: OUT 254,252: NEXT L:: PRINT AT 10,13;"      ": GO
TO 170
1000 REM *******SCORE********
1010 PRINT AT 2,7;"000000";AT 2,1; INK 7; BRIGHT 1;"SCORE";AT 2,13-LEN STR$ SC;S
C;AT 2,15; INK 7; BRIGHT 1;"RUNDE ";RU;AT 2,26; INK 7; BRIGHT 1;"LIV ";LIV
1020 RETURN
1890 REM ******** SKUD ********
1900 BEEP .002,30: IF B$(NR)=A$(X) THEN  LET NR=NR-1: GO SUB 3000
1902 LET B$=B$(1 TO NR)
1910 RETURN
2000  REM ***** VARIABLER *****
2010 LET A$="0123456789?!": LET B$=" ": LET C$="                          "
2020 LET SC=0: LET NR=39: LET T=39: LET X=1: LET LIV=3: LET RU=0
2025 LET W$(1)="1......LET": LET W$(2)="2......MELLEM": LET W$(3)="3......SVAER"
2030 LET I$="       ...........'ATTACK OF THE 19 DEADLY NUMBERS'  AF  S.L. & T.L.
© 1985  ": LET S$=" TRYK PAA 1,2 ELLER 3 FOR AT STARTE": RETURN
2990 REM ******** POINT ********
3000 BEEP .03,10: BEEP .03,20: LET SC=SC+(CODE A$(X))*5: PRINT AT 2,13-LEN STR$
SC;SC
3010 IF NR<=20 THEN  GO TO 3500
3020 RETURN
3500 FOR N=1 TO 100: NEXT N: FOR R=1 TO 4: FOR Q=19 TO 30: BEEP .01,Q: NEXT Q: N
EXT R
3502 REM * RUNDE KLARET+MELODI*
3505 BORDER 4: CLS : PRINT AT 2,13; BRIGHT 1; INK 4;"BRAVO!";AT 6,5; INK 6;"DU H
AR KLARET ";RU;". RUNDE";AT 8,5; INK 4;"DU HAR NU ";SC;" POINT!";AT 10,3; INK 6;
"MEN NU BLIVER DET SVAERERE.": GO SUB 3530: GO TO 3610
3530 RESTORE : FOR W=1 TO 15
3540 READ S,D: BEEP S,D
3550 NEXT W
3600 DATA .3,8,.5,13,.15,8,.3,5,.3,6,.15,8,.5,13,.3,15,.15,17,.15,17,.15,17,.15,
15,.15,15,.15,15,.6,13
3605 RETURN
3610 LET NR=38: LET T=38: LET Y=Y-(2 AND Y>=0): LET B$=" ": CLS : GO TO 100
3800 PRINT AT 10,6;"..TRYK PAA EN TAST.."
3810 BORDER 0: OUT 254,252: IF INKEY$<>"" THEN  GO TO 4005
3820 GO TO 3810
4000 REM ******** MENU ********
4005 BRIGHT 1: BORDER 6: CLS : IF SC>=HI THEN  LET HI=SC
4010 BEEP .01,0: PLOT 48,40: DRAW 159,0: DRAW 0,100: DRAW -159,0: DRAW 0,-100
4015 BEEP .005,50: PLOT 40,150: DRAW 177,0: DRAW 0,-130: DRAW -177,0: DRAW 0,130
4017 BEEP .002,60: PLOT 40,150: DRAW -39,25: PLOT 217,150: DRAW 37,25: PLOT 217,
20: DRAW 37,-19: PLOT 40,20: DRAW -39,-19
4018 BEEP .01,-20: PLOT 0,175: DRAW 255,0: DRAW 0,-175: DRAW -255,0: DRAW 0,175
4020  FOR F=1 TO 3: PRINT AT 8+F*2,10; INK F+3;W$(F): NEXT F
5001 FOR S=1 TO 3: PAUSE 1: LET S$=S$(2 TO )+S$(1): PRINT AT 7,8; INK 6;S$(1 TO
16)
5010 IF INKEY$="1" THEN  LET Y=16: GO TO 90
5020 IF INKEY$="2" THEN  LET Y=12: GO TO 90
5030 IF INKEY$="3" THEN  LET Y=6: GO TO 90
5040 NEXT S: BEEP .001,52: BEEP .001,60: LET I$=I$(2 TO )+I$(1): PRINT AT 18,6;I
$(1 TO 20)
5100 GO TO 5000
9999 SAVE "ATTACK OF" LINE 10
```

# Gold Fever




■ I dette spil har du rollen som Gold-digger, hvor du skal samle 5 guldklumper, så hurtigt som overhovedet muligt. Tiden er dog ikke din eneste fjende, for minen er fyldt med løbske tipvogne og ondskabsfulde uhyrer.
Hvis du klarer at få fingre i alle 5 guldklumper, får du bonus og går videre til en ny og sværere mine. □

*Carsten & Erling Andersen.*

**OPLYSNING TIL UDLISTNINGERNE**




| Når du ser | Betyder det | Du trykker |
|---|---|---|
| (CLR) | Screen clear | SHIFT CLR/HOME |
| (HOME) | Home cursor | CLR/HOME |
| (CRSR NED) | Cursor ned | CRSR OP/NED |
| (CRSR OP) | Cursor op | SHIFT CRSR OP/NED |
| (CRSR HØJRE) | Cursor højre | CRSR HØJRE/VENSTRE |
| (CRSR VENSTRE) | Cursor venstre | SHIFT CRSR HØJRE/VEN |
| (DEL) | Delete tilbage | INST/DEL |
| (INST) | Insert | SHIFT INST/DEL |
| (RETURN) | Return | SHIFT RETURN |
| (SPACE) | Space | SPACE |
| (RVS ON) | Reverse on | CTRL 9 |
| (RVS OFF) | Reverse off | CTRL 0 |
| (SORT) | Sort | CTRL 1 |
| (HVID) | Hvid | CTRL 2 |
| (RØD) | Rød | CTRL 3 |
| (CYAN) | Cyan | CTRL 4 |
| (LILLA) | Lilla | CTRL 5 |
| (GRØN) | Grøn | CTRL 6 |
| (BLAA) | Blå | CTRL 7 |
| (GUL) | Gul | CTRL 8 |
| (ORANGE) | Orange | COMMODORE 1 |
| (BRUN) | Brun | COMMODORE 2 |
| (L RØD) | Lyserød | COMMODORE 3 |
| (GRAA1) | Grå 1 | COMMODORE 4 |
| (GRAA2) | Grå 2) | COMMODORE 2 |
| (L GRØN) | Lysegrøn | COMMODORE 6 |
| (L BLAA) | Lyseblå | COMMODORE 7 |
| (GRAA3) | Grå 3 | COMMODORE 8 |
| (F1) | Funktionstast 1 | F1 |
| (F2) | Funktionstast 2 | F2 |
| (F3) | Funktionstast 3 | F3 |
| (F4) | Funktionstast 4 | F4 |
| (F5) | Funktionstast 5 | F5 |
| (F6) | Funktionstast 6 | F6 |
| (F7) | Funktionstast 7 | F7 |
| (F8) | Funktionstast 8 | F8 |

```
10 PRINT"(CLR)":POKE 53281,0
   :POKE 53280,0:SS=4:V=53248
20 PRINT"(GUL,CRSR NED4,
   SPACE14)GOLD FEVER"
30 PRINT"                ————————————"
40 PRINT"(RØD,CRSR NED,SPACE10)BY"
50 PRINT"(CRSR NED,SPACE7)CARSTEN &
   ERLING ANDERSEN"
60 PRINT"(CRSR NED4,SPACE15)VENT LID
   T"
70 FOR N=0 TO 62:READ Q:POKE 832+N,Q
   :NEXT N
80 FOR N=0 TO 62:READ Q:POKE 704+N,Q
   :NEXT N
90 FOR N=0 TO 62:READ Q:POKE 960+N,Q
   :NEXT N
100 FOR N=0 TO 62:READ Q:POKE 896+N,Q
   :NEXT N:GOSUB 1110
110 S=54272:POKE S+24,15:POKE S+6,42
   :GOSUB 850
120 PP=60:RR=230:E=180*RND(1)+40
   :F=220
130 PRINT"(CLR)":POKE V+21,0:P=1024
   :FA=55296:FB=56093
140 X=30:Y=60:L=-5:M=3:BO=0:SS=SS+1
   :LE=LE+1
150 POKE V+4,RR:POKE V+5,92
   :POKE V+6,PP:POKE V+7,124
   :POKE V+8,RR:POKE V+9,156
160 POKE V+10,PP:POKE V+11,188
   :POKE V+12,RR:POKE V+13,220
170 FOR D=P+160 TO P+190:POKE D,29
   :POKE D+160,29:POKE D+320,29
   :POKE D+480,29
180 POKE D+640,29:POKE FA+160,6
   :POKE FA+320,2:POKE FA+480,3
   :POKE FA+640,5
190 POKE FA+800,15:FA=FA+1:NEXT
   :FA=55296
200 FOR D=P+160 TO P+830 STEP SS
```



```
   :FOR K=D TO D+3:POKE K,32:NEXT
   :NEXT
210 FOR D=P TO P+39:POKE D,27
   :POKE D+960,27:POKE FA,13
   :POKE FA+960,13:FA=FA+1:NEXT
220 FOR D=P+40 TO P+920 STEP 40
   :POKE D,27:POKE D+30,27
   :POKE D+39,27
230 POKE FA,13:POKE FA+30,13
   :POKE FA+39,13:FA=FA+40:NEXT
240 PRINT"(HOME,GRØN)"
   :PRINT TAB(31)"(CRSR NED2)SCORE"
   :PRINT TAB(31);A:PRINT TAB(31)"(C
   RSR NED2)HI-"
250 PRINT TAB(31)"SCORE"
   :PRINT TAB(31);B:PRINT TAB(31)"(C
   RSR NED3)BONUS"
260 PRINT TAB(31);BO:PRINT TAB(31)"(
   CRSR NED3)LEVEL":PRINT TAB(31);LE
270 POKE 2040,15:POKE 2041,13
   :POKE 2042,14:POKE 2043,11
280 POKE 2044,14:POKE 2045,11
   :POKE 2046,14
290 POKE V+39,7:POKE V+40,12
   :POKE V+41,4:POKE V+42,5
300 POKE V+43,10:POKE V+44,14
   :POKE V+45,8
310 PRINT"(HOME)":PRINT TAB(37)"(CRS
   R NED19)T(CRSR NED,
   CRSR VENSTRE)I(CRSR NED,
   CRSR VENSTRE)M(CRSR NED,
   CRSR VENSTRE)E"
320 LY=50:FOR C=1821 TO 1101 STEP-40
   :POKE C,28:POKE FB,6
330 FB=FB-40:POKE S+1,LY:POKE S+4,33
   :LY=LY+2:FOR T=0 TO 20:NEXT:NEXT
   :POKE S+4,32
340 POKE V,E:POKE V+1,F:POKE V+2,X
   :POKE V+3,Y:POKE V+30,0
   :POKE V+21,127
350 DV=15-(PEEK(56320)AND 15)
360 RR=RR+L:IF RR>230 OR RR<40 THEN
   L=-L
370 PP=PP+M:IF PP>210 OR PP<60 THEN
   M=-M:FB=FB+40:POKE FB,14
380 POKE V+2,X:POKE V+3,Y:POKE V+4,RR
   :POKE V+6,PP
390 POKE V+8,RR:POKE V+10,PP
   :POKE V+12,RR
400 IF PEEK(V+31)=2 OR PEEK(V+30)=66
    THEN 550
410 IF PEEK(V+30)=3 THEN 500
420 IF PEEK(V+30)=6 OR PEEK(V+30)=10
    OR PEEK(V+30)=18 OR PEEK(V+30)=3
   4 THEN 550

430 IF FB=56093 THEN 750
440 ON DV GOTO 460,470,350,490,350,
   350,350,480
450 GOTO 350
460 Y=Y-4:GOTO 350
470 Y=Y+4:GOTO 350
480 X=X+4:GOTO 350
490 X=X-4:GOTO 350
500 POKE V+21,126:A=A+300:BO=BO+300
   :IF A>B THEN B=A
510 PRINT"(HOME)":PRINT TAB(31)"(CRS
   R NED3)";A:PRINT TAB(31)"(CRSR NE
   D4)";B:PRINT TAB(31)"(CRSR NED4)";
   BO
520 POKE S,97:POKE S+1,51:POKE S+4,17
   :POKE S+4,16:FOR T=0 TO 500:NEXT
530 IF BO=1500 THEN 580
540 E=180*RND(1)+40:F=(INT(5*RND(1))
   )*32+60:GOTO 340
550 Z=200:FOR Y=Y TO 249 STEP 2
   :POKE V+3,Y
560 POKE S+1,Z:POKE S+4,17:Z=Z-1:NEXT
   :POKE S+4,129:FOR T=0 TO 150:NEXT
   :POKE S+4,128
570 X=30:Y=60:E=180*RND(1)+40:F=220
   :POKE V+31,0:GOTO 340
580 LP=150:FOR FB=FB TO 56093 STEP 40
   :POKE FB,14:A=A+75:PRINT"(HOME)"
   :PRINT TAB(31)"(CRSR NED3)";A
590 POKE S+1,LP:POKE S+4,33:LP=LP+4
   :FOR T=0 TO 20:NEXT T:NEXT FB
   :POKE S+4,32
600 IF A>B THEN B=A:PRINT"(HOME)"
   :PRINT TAB(31)"(CRSR NED3)";A
   :PRINT TAB(31)"(CRSR NED4)";B
610 FOR T=0 TO 2000:NEXT:GOTO 120
620 DATA,,,,,,108,,4,254,64,7,255,
   192,1,186,128,1,239,,1,187,,1,131,
   ,8
630 DATA 254,124,30,56,214,11,239,16,
   29,255,144,20,238,208,20,254,120,
   28,108
640 DATA 16,,108,,1,239,,1,239,,,,,,
650 DATA 15,,240,19,255,200,7,255,
   224,14,60,112,13,219,176,29,219,
   184,125,24
660 DATA 190,93,24,186,31,60,124,63,
   255,252,56,,28,125,126,190,125,
   126,190,222
670 DATA 126,123,222,126,123,143,126,
   241,31,255,248,35,255,196,1,255,
   128,,231
680 DATA,1,231,128
690 DATA 2,1,,2,2,,129,4,6,65,8,24,
   32,254,96,19,255,128,15,255,240,
   13,255,243
700 DATA 31,243,252,127,255,254,195,
   3,3,195,3,3,243,51,51,243,51,51,
   195,51,51
710 DATA 195,51,51,243,51,51,243,51,
   51,195,3,3,195,3,3,255,255,255
720 DATA,,,,,,24,,,254,,7,183,128,
   13,221,96,54,255,248,192,,3,127,
   255,254
730 DATA 96,,6,111,255,246,32,,4,63,
   255,252,184,60,28,243,153,207,151,
   219,233
740 DATA 22,219,104,7,195,224,3,129,
   192,,,,,
750 POKE V+21,0:PRINT"(HOME)"
   :PRINT TAB(11)"(GUL,
   CRSR NED9)GAME OVER"
760 FOR D=P+189 TO P+161 STEP-1
   :POKE D,32:POKE D+160,32
   :POKE D+320,32:POKE D+480,32
770 POKE D+640,32:NEXT
780 POKE V+2,125:POKE V+3,75
   :POKE V+4,75:POKE V+5,75
   :POKE V+6,175:POKE V+7,75
790 POKE V,125:POKE V+1,180
   :POKE V+23,15:POKE V+29,15
   :POKE V+21,15
800 FOR T=0 TO 2000:NEXT
   :PRINT TAB(9)"(CYAN,
   CRSR NED3)NYT SPIL(J/N)"
810 GET A$:IF A$=""THEN 810
820 IF A$="J"THEN A=0:SS=4:LE=0
   :POKE V+23,0:POKE V+29,0:GOTO 120
830 IF A$<>"N"THEN 810
840 PRINT"(CLR)":END
850 PRINT"(CLR)":PRINT TAB(15)"(GUL)
   GOLD FEVER":PRINT TAB(8)"(GRØN)IN
   STRUKTION - AUTO ACTION"
860 PRINT TAB(8)"(BLAA)────────────
   ────────────"
870 FOR T=0 TO 1500:NEXT
   :FOR D=1264 TO 1280:POKE D,69
   :POKE D+23,69:NEXT
880 FOR D=1281 TO 1681 STEP 40
   :POKE D,27:POKE D+5,27:NEXT
890 FOR D=1664 TO 1680:POKE D,27
   :POKE D+23,27:NEXT
900 FOR D=1704 TO 1784 STEP 40
   :POKE D,27:NEXT
910 FOR D=1824 TO 1863:POKE D,27:NEXT
   :Y=80:FOR T=0 TO 1000:NEXT
920 POKE 2040,13:POKE 2041,11
   :POKE 2042,15:POKE 2043,14
   :POKE V+21,15
930 POKE V+39,12:POKE V+40,5
   :POKE V+41,7:POKE V+42,6
   :POKE V,255:POKE V+1,Y
940 POKE V+2,220:POKE V+3,187
   :POKE V+4,35:POKE V+5,187
   :POKE V+6,255:POKE V+7,187
950 FOR T=0 TO 1000:NEXT
   :PRINT"(HOME,CYAN,CRSR NED7)GOLD-
   DIGGER ER":PRINT"PAA VEJ NED I"
960 PRINT"GULDMINEN FOR"
   :PRINT"AT FINDE GULD"
   :FOR T=0 TO 500:NEXT
970 FOR X=255 TO 172 STEP-.3:POKE V,X
   :POKE V+1,Y:NEXT
980 FOR Y=80 TO 187 STEP.3:POKE V,X
   :POKE V+1,Y:NEXT
990 FOR X=172 TO 45 STEP-.3:POKE V,X
   :POKE V+1,Y:NEXT:POKE S,97
   :POKE S+1,51:POKE S+4,17
1000 POKE S+4,16:POKE V+4,255
   :POKE V+5,187:FOR T=0 TO 500:NEXT
1010 PRINT"(HOME)":PRINT TAB(25)"(CR
   SR NED6)HAN SKAL PASSE"
   :PRINT TAB(25)"PAA DE LØBSKE"
1020 PRINT TAB(25)"TIPVOGNE, OG"
   :PRINT TAB(25)"DE(CRSR HØJRE)FARL
   IGE"
1030 PRINT TAB(25)"UHYRER"
   :FOR T=0 TO 500:NEXT
1040 FOR Z=220 TO 60 STEP-.5
   :POKE V+2,Z:POKE V+3,Y
   :POKE V+6,Z+35:POKE V+7,Y:NEXT
1050 LY=200:FOR Y=187 TO 255:POKE V,X
   :POKE V+1,Y:POKE S+1,LY
   :POKE S+4,17:LY=LY-1:NEXT
1060 POKE S+4,129:FOR T=0 TO 150:NEXT
   :POKE S+4,128:FOR T=0 TO 200:NEXT
1070 PRINT"(CRSR NED9)5 SAMLEDE GULD
   KLUMPER INDENFOR TIDS-"
1080 PRINT"FRISTEN GIVER ADGANG TIL
   NY RUNDE"
1090 PRINT"(GUL,CRSR HØJRE10)JOYSTIC
   K I PORT 2"
1100 FOR T=0 TO 5000:NEXT:RETURN
1110 POKE 52,48:POKE 56,48
   :POKE 56334,PEEK(56334)AND 254
   :POKE 1,PEEK(1)AND 251
1120 FOR N=12288 TO 12847
   :POKE N,PEEK(N+40960):NEXT
1130 POKE 1,PEEK(1)OR 4
   :POKE 56334,PEEK(56334)OR 1
1140 POKE 53272,(PEEK(53272)AND 240)
   +12
1150 FOR N=12504 TO 12511:READ Q
   :POKE N,Q:NEXT
1160 FOR N=12512 TO 12519:READ Q
   :POKE N,Q:NEXT
1170 FOR N=12520 TO 12527:READ Q
   :POKE N,Q:NEXT:RETURN
1180 DATA 237,54,178,100,54,99,126,
   210
1190 DATA 24,24,126,126,126,126,24,24
1200 DATA 238,255,255,255,247,100,68,
   84
```

■ Programmet Memory-LIST er et smart program, der kan bruges til at undersøge, hvad der står i et maskinkodeprogram. Programmet skriver nemlig indholdet af hukommelsen ud på skærmen som ASCIIkarakterer, så man kan se, hvad der er af tekst i programmet. Ved siden af teksten udskrives adressen, så man senere kan POKE'e en anden tekst ind. □

*Anders Jørgensen*




# Kig i hukommelsen

```
1050 CLS:PAPER0:INK7:POKE#26A,10
1060 PRINT:PRINT"CHECKING DATA ...."
1070 LC=1410
1080 REPEAT
1090 : C=0
1100 : LC=LC+10
1110 : FORN=1TO8
1120 :    READA$
1130 :    C=C+VAL("#"+A$)
1140 : NEXTN
1150 : READA
1160 UNTILC<>AORC=415
1170 IFC=415THEN1200
1180 PRINT:PRINT"CHECKSUM ERROR IN LINE ";LC
1190 END
1200 PRINT:PRINT"DATA OK... LOADING."
1210 AD=#400:RESTORE
1220 REPEAT
1230 : FORN=1TO8
1240 :    READA$
1250 :    POKEAD,VAL("#"+A$)
1260 :    AD=AD+1
1270 : NEXTN
1280 : READA
1290 UNTILA=415
1300 CLS:PRINT
1310 PRINT"TO SAVE TYPE :":PRINT
1320 PRINT"CSAVE";CHR$(34);"MEMORY-LIST";CHR$(34);
1330 PRINT",A#400,E#4F3":PRINT
1340 PRINT"TO SET UP TYPE :":PRINT
1350 PRINT"DEF USR=#400":PRINT
1360 PRINT"TO USE TYPE :":PRINT
1370 PRINT"PRINT USR(START ADRESS OF MEMORY AREA)":PRINT
1380 PRINT"E.G. PRINT USR(#C000)"
1390 PRINT:PRINT"TO EXIT A MEMORY-LIST PRESS 'ESC'"
1400 PRINT:PRINT"TO CONTINUE A MEMORY LIST PRESS ANY   KEY"
1410 END
1420 DATAA9,0A,8D,6A,02,4C,8F,04,651
1430 DATAA5,33,48,4A,4A,4A,4A,C9,785
1440 DATA0A,90,02,69,06,69,30,8D,561
1450 DATABC,BF,68,29,0F,C9,0A,90,894
1460 DATA02,69,06,69,30,8D,BD,BF,787
1470 DATAA5,34,48,4A,4A,4A,4A,C9,786
1480 DATA0A,90,02,69,06,69,30,8D,561
1490 DATABA,BF,68,29,0F,C9,0A,90,892
1500 DATA02,69,06,69,30,8D,BB,BF,785
1510 DATAA9,20,8D,BE,BF,8D,BF,BF,1246
1520 DATA60,A2,1A,A9,A9,A0,BB,85,1102
1530 DATA00,84,01,A9,D1,85,02,84,778
1540 DATA03,A0,26,B1,02,91,00,88,661
1550 DATAD0,F9,CA,F0,19,A5,00,18,1113
1560 DATA69,28,85,00,90,02,E6,01,655
1570 DATAA5,02,18,69,28,85,02,90,615
1580 DATA02,E6,03,4C,61,04,60,AD,681
1590 DATA08,02,C9,38,F0,F9,60,20,884
1600 DATA22,D9,A9,1B,85,04,A5,04,753
1610 DATAC9,1B,F0,03,20,51,04,A0,748
1620 DATA25,20,08,04,88,B1,33,C8,645
1630 DATA48,29,C0,85,05,68,29,7F,715
1640 DATAC9,20,B0,05,A9,20,18,90,783
1650 DATA02,05,05,99,BF,BF,88,D0,891
1660 DATAE3,C6,04,F0,0E,A5,33,18,923
1670 DATA69,20,85,33,90,C8,E6,34,947
1680 DATA4C,96,04,A0,26,A9,20,99,782
1690 DATAB9,BF,88,D0,FA,20,87,04,1141
1700 DATAC9,A9,F0,03,4C,92,04,A5,1004
1710 DATA34,A4,33,20,40,DF,60,33,733
1720 DATA20,40,DF,60,00,00,00,00,415
```



# Mit bedste softwear




## – for mig er COMputer ikke bare maskiner!

**Ja tak,** – jeg vil gerne bestille ____ stk. lysegul sweat-shirts med COMputer logo på brystet og "Alt om Data" logo'et på ryggen.
Jeg vedlægger kr. ____ på en check, eller jeg indbetaler kr. ____ på gironr. 9 50 63 73.
Jeg ønsker str. Medium ____ Large ____ X-Large ____
Navn ____
Adresse ____
Postnr. ____ By ____

Sendes til: COMputer
Forlaget "ny elektronik" ApS
St. Kongensgade 72
1264 København K

Og ligesom mit Commodore-magasin er denne sweatshirt i en klasse for sig. Jeg har købt den for 169.- kr. hos COMputer. *Du* kan også erhverve dig en COMputer sweatshirt, hvis du er hurtig. Benyt kuponen i dag, der er begrænset antal.

COMputer sweatshirts – for *dig* og ikke din Commodore.